BIBLIOTECA NAZ.
Vittorio Emanuele III
XXIV
D
27
NAPOLI

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

PHILOSOPHIA MORALIS SIVE ETHICA,

METHODO SCIENTIFICA PERTRACTATA.

PARS PRIMA,

IN QUA AGITUR DE

INTELLECTU ET FACULTATIBUS CETERIS COGNOSCENDI IN MINISTERIUM EJUS PERFICIENDIS,

ATQVE

VIRTUTIBUS INTELLECTUALIBUS.

AUTORE

CHRISTIANO L. B. DE WOLFF,

POTENTISSIMI BORUSSORUM REGIS CONSILIARIO INTIMO, FRIDERICIANÆ CANCELLARIO ET SENIORE, JURIS NATURÆ ET GENTIUM ATQUE MATHESEOS PROFESSORE ORDINARIO, PROFESSORE PETROPOLITANO HONORARIO, ACADEMIÆ REGIÆ SCIENTIARUM PARISINÆ, LONDINENSIS AC BORUSSICÆ MEMBRO.

HALÆ MAGDEBURGICÆ,

PROSTAT IN OFFICINA LIBRARIA RENGERIANA

MDCCL.

Digitized by Google

Digitized by Google

SERENISSIMO PRINCIPI AC DOMINO

DOMINO

CAROLO,

DUCI BRUNSUICENSI ET LUNEBURGENSI

&c. &c. &c.

PRINCIPI AC DOMINO CLEMENTISSIMO.

Digitized by Google

SERENISSIME PRINCEPS,

Veritas theſaurus præſtantiſſimus eſt, quem Deus ſapientiſſimus benignitatem inexhauſtam in genus humanum collaturus homini obtulit. Quodſi actiones ſingulorum veritati eſſent conſentaneæ, ut in iis nullus notaretur rectitu-

di-

Digitized by Google

dinis defectus, ſi negotia tam publica, quam privata juxta immutabilem veritatis legem agerentur, ut ne Argus quidem in iis deprehendat, quod jure reprehendat; aurea conderentur ſecula, qualia ſub Saturno fuiſſe fabulata eſt antiquitas. Fruerentur Gentes & ſinguli de Gente felicitate ſumma, quæ in mortales cadere poteſt. Quamprimum vero a veritate diſceditur, omnia confunduntur, & felicitatem inhiantes ſe infelices & miſeros faciunt, fortunam accuſantes, cujus ipſimet ſunt fabri. Veritas theſaurus repoſitus eſt, nec quod in eo latet absque multo ſtudio atque labore a quærentibus excuditur. At dedit Deus homini intellectum & ejus directioni ſubjecit ceteras animæ facultates, ne is in quærendo fruſtra defatiget induſtriam ſuam & inanem operam ſumat. Poſt inventam typographiam veritates latentes in apricum productæ ad communem uſum divulgantur & perpetuantur, ut facilior pateat ad eas aditus, & u-

nus recto intellectus ſui uſu prodeſſe poſſit plurimis ac ipſis ſeris nepotibus. Numen benigniſſimum, quod ſapientia & bonitate ſua providet ſaluti generis humani, dotes animi diverſimode diſtribuit, ut alii ad veritatem latentem eruendam, alii ad eam propagandam, alii denique ad eandem perdiſcendam & in communem uſum vertendam ſint apti, ſicque conjunctis viribus obtineatur, quod ſinguli per ſe conſequi nequeunt. Ejus in his terris vicarii ſummæ Poteſtates non melius de humano genere mereri poſſunt, quam ſi ſcientias & artes promoveant, ut opibus, quibus abundat theſaurus ille inexhauſtus, frui poſſint ſinguli. Habet præterea veritas hoc ſingulare, ut quo intimius perſpicitur eo majore voluptate permulceatur animus, cum qua conferri nequit ullus jucundus motus, quo ſenſus hilaratur. Incredibilis illa voluptas, quam nemo novit niſi expertus, perennis eſt, nec ad momentaneum, quod delectat, referenda veritas,

quem-

quemadmodum cetera, quæ ſenſus demulcent, neque etiam verendum, ut unquam in faſtidium adducatur, ſed quo plus percipitur, eo plus ſititur. Omnia hæc SERENITATI TVÆ funditus perſpecta ſunt. Neque enim ſolum, PRINCEPS AC DOMINE CLEMENTISSIME ſcientias atque artes in pretio habes; verum etiam id inprimis TIBI datum eſſe exiſtimas, ut, dum ſubditorum tuorum ſaluti ſtudes, ſcientias & artes cum in ipſorum, tum aliorum commodum promoveas. Verbis opus non eſt, ubi rerum teſtimonia adſunt, nemini ignota niſi ſua culpa. Cum ordo me deduxerit ad proferendum in publicum opus, in quo rectum uſum intellectus & ceterarum, quæ eidem ſerviunt, facultatum animæ in veritate inveſtiganda, dijudicanda, perdiſcenda & in omnem uſum generi humano utilem vertenda intimius ſcrutatus ſum; SERENITATI TUÆ non diſciplicturum confido, quod eidem decus ex ſplendore SERENISSIMI NOMINIS TUI conciliare auſus

ſus fui. Suſcipe igitur, DOMINE & PRINCEPS CLEMENTISSIME gratioſo vultu, quod devotiſſima & humillima mente offero. Deus autem veritatis omnis autor TE ſervet in Neſtoreos annos, ut exemplum TUUM plurimis inſtillet amorem veritatis, qua tanquam fundamento inconcuſſo nititur populorum ſalus! Ita vovet

SERENITATIS TUÆ

humillimus ac devotiſſimus cultor

CHRISTIANUS L. B. DE WOLFF.

Digitized by Google

PRÆFATIO.

Poſtquam æternum illud atque immutabile Jus, quod ipſa natura conſtitutum Jus Naturæ appellari ſolet, in omni ſua latitudine expoſuimus, & ex eodem in peculiari volumine Jus Gentium omnium commune deduximus, tandemque viam planam ac facilem ad univerſam Jurisprudentiam ſtraturi non minus in gratiam eorum, qui ſtudio Juris ſe dedunt, quam quorum non eſt per prolixas demonſtrationes ad ſcientiam eniti, in Inſtitutionibus concinno nexu in compendium ea redegimus, quæ in vaſto ope-

re uberius explicata demonſtrantur; ad Philoſophiam moralem progredimur, quæ Ethica dici ſuevit. Jam olim adoleſcens mihi propoſueram philoſophiam practicam, hoc eſt, moralem atque civilem, excolere, & huc omnia mea ſtudia direxi. Quamobrem cum mature mihi innoteſceret, Mathematicos ſingulari uti methodo, qua ad certam veritatis cognitionem pervenitur, ac ideo quæ ab ipſis demonſtrantur, ea in diſputationem deduci non poſſe; amor veritatis mihi inſtillavit cupiditatem methodum iſtam intime cognoſcendi & eandem extra Matheſin applicandi. Aſt cum illo tempore in ſcholis noſtris ſtudium mathematicum deſertum atque neglectum jaceret, nec in Academiis pro dignitate coleretur; voti mei nonniſi multo temporis & operarum diſpendio compos fieri potui. Vim autem methodi illius ubi intimius perſpexi, facile prævidi, Philoſophiam civilem præſupponere moralem & utriusque theoriam ex Jure Naturæ ac Gentium petendam eſſe, non minus Jus Naturæ & Gentium, quam Philoſophiam moralem & civilem præſupponere Pſychologiam & Theologiam naturalem, hanc ex Coſmologia principia demonſtrandi petere & notiones ſuas in pſychologicas reſolvere, omnem vero tandem certitudinem

in

Digitized by Google

in notiones Ontologiæ, ſeu Philoſophiæ primæ reſolvi. Atque ita intellexi, telam, quam mihi texendam propoſueram, non adeo facili & brevi labore confici poſſe. Quamobrem grave propoſitum, quod adoleſcens habui, nunc demum ſeptuagenario major exequi cœpi. Prodit igitur jam in lucem Tomus primus Ethicæ, in qua Virtutes intellectuales tractantur. Quoniam vero virtutes intellectuales habitus intellectus ſunt, de eo perficiendo erat ante agendum, quam ad illas contemplandum progredi daretur. Cumque intellectus utatur miniſterio facultatum inferiorum cognoſcendi, ſenſuum ſcilicet, imaginationis atque memoriæ, tum etiam intermediarum, quas vocare ſoleo, & quarum ope ab iſtis ad ſuperiorem, tanquam alterum extremum, intellectum nimirum, fit tranſitus; quomodo tam inferiores, quam intermediæ in miniſterium intellectus ſint perficiendæ oſtendendum quoque erat. Habitus vero intellectus duplici modo conſiderari poſſunt, vel quatenus ſunt certa quædam intellectus perfectio, qua is aptus efficitur ad rerum quarumcunque cognitionem, ſepoſito omni reſpectu ad objectum, circa quod verſatur, vel ſine certarum rerum cognitione concipi non poſſunt. Quamobrem eas diſtingui neceſſe fuit in formales & ma-

teriales, quarum hæ illas præſupponunt. Ad virtutes intellectuales formales refero Acumen, Ingenium, Soliditatem, Profunditatem & Artem inveniendi tam a priori, quam a poſteriori; ad materiales vero Intelligentiam, Scientiam, Sapientiam, Prudentiam & Artem. De formalibus altum hactenus in Philoſophia morali ſilentium fuit; materiales autem in eadem jam olim contemplatus fuit *Ariſtoteles*, cujus veſtigia legerunt recentiores. Quamvis vero nomina materialium retinuimus, fieri tamen non potuit, quin earum notiones tantisper immutaremus, ut, quæ ad quodlibet earum genus pertinent, accurate diſcernerentur, nec earundem limites confunderentur. Atque ita hoc me conſecutum eſſe confido, ut omnis ratio virtutum intellectualium, quæ vulgo in Ethica conſiderantur, & a quibus virtutum moralium integritas dependet, intime perſpiciatur, & ad eas conſequendas planiſſima jam ſit via, quam tuto ingredi licet. Facile prævideo fore haud paucos, quibus via nimis ardua atque longa videbitur: ſed his cum *Euclide* reſpondeo, non dari viam regiam, hoc eſt, adeo facilem & brevem, qualem ipſi deſiderant, ad virtutes intellectuales omnibus ſuis numeris abſolutas. Falluntur vero etiam, qui viam, quam monſtramus, adeo longam exiſtimant,

mant, ut ad virtutes intellectuales adſpirantes ab ea deterreantur. Modo enim tempeſtive eandem ingrediamur, ſine moleſtia eam ſuperamus, & ubi aliquantum ejus proceſſerimus, non ſine voluptate eadem pergimus, donec metam optatam contingamus. Patebit autem per ea, quæ a nobis demonſtrata ſunt, a teneris ungviculis eandem ingredi licere, & continuo recta progredi, ut ad metam pervenerimus, dum alii per varios viarum anfractus hinc inde errantes nondum e longinquo eandem proſpiciunt. Ceterum cum late admodum pateat rectus intellectus uſus, haud pauca paſſim in præſenti opere occurrunt, quæ in eo non quæſiveris. Pertinet huc inter alia, quod de latebris & receſſibus in animis hominum tradidi: quarum rerum etſi non ignota ſint nomina, notio tamen diſtincta hactenus deſiderata fuit. Aperuimus vero non minus ad receſſus, quam ad latebras aditum, & Philoſophia moralis, quam tradere inſtituimus, iis ſcrutandis inſerviet. Huc etiam merito referimus veritatum univerſalium, quarum Scientiam vi demonſtrationis nobis comparavimus, ad ſenſum communem reductio, quæ maximi uſus eſt ad notitiam earundem late propagandam, ita ut veritates maxime arduæ ac intellectu difficiles ad captum vulgi redigantur.

Digitized by Google

Non immerito hic mentionem quoque facimus limitum, quibus ſcientiæ & literæ, quæ vocantur, elegantiores a ſe invicem ſeparantur, & quos vulgo miſere inter ſe confundi indies experimur, itemque connubii ſcientiarum atque literarum elegantiorum, quo vigente non minus his, quam illis ſuus manet honor, & utraque mutuas ſibi invicem operas præſtant. Taceo alia, quæ opus ipſum evolventi ſtatim ſua ſponte in oculos incurrent. Neque enim mihi propoſitum eſt allicere lectores veritatis cognoſcendæ per ſe minime cupidos: qui vero rectum intellectus uſum pretio ſuo æſtimare norunt & eum curæ cordique habent, nullo incitamento indigent. Sed unicum adhuc ſupereſt, quod moneam, ne qui non ſatis attenta mente omnia ponderat ſibi atque aliis perſuadeat, quaſi non ſufficienter tradiderimus ea, quæ ad praxin moralem ipſimet requirimus. Etenim dudum evicimus, in Philoſophia practica univerſali trandendam eſſe theoriam generalem motivorum, mediorum, ſignorum, impedimentorum & remediorum (a), quemadmodum etiam fecimus in parte ejus altera, & in prolegomenis inde intulimus, in Ethi-

(a) §. 7. & ſeqq. *part. 1. Phil. pract. univ.*

Digitized by Google

thica motiva, media, ſigna, impedimenta eorumque remedia ſpecialia demonſtranda eſſe. Aſt qui obiter opus præſens perluſtrat, non videbitur ſibi ubivis videre motiva, ſigna, impedimenta eorumque remedia. Tenendum itaque eſt, quamvis non ubique nomina iſta appoſuerimus, rem ipſam tamen nullibi fuiſſe neglectam, quantum e re videbatur & ad praxin, quam intendimus, ſufficit. Qui vero rem intelligit, eidem non difficile erit, ipſi quoque ſuum tribuere nomen, ſiquidem volupe fuerit. Abſonum vero fuiſſet, ex notione motivi, medii, ſigni, impedimenti ubivis demonſtrari, hoc vel iſtud eſſe motivum, medium, ſignum, vel impedimentum, perinde ac ſi ex definitionibus logicis demonſtrare vellem hoc eſſe definitionem, illud theorema, vel problema & ita porro. Notandum vero præterea eſt, cum nos unumquodque eo tradamus loco, quo ex aliis demonſtrari poteſt, paſſim quoque in Tomis ſequentibus occurrere, quæ ad Virtutum intellectualium motiva, ſigna, media, impedimenta & eorum remedia referenda. Nec deſunt in parte altera Philoſophiæ practicæ univerſalis, quæ huc referri poſſunt. Continentur denique multa in notis, quæ ſigillatim demonſtrari poterant, ut numerus

rus propoſitionum multiplicaretur, brevitatis tamen cauſa in ſcholia rejecta ſunt, ne præter neceſſitatem in majorem molem excreſceret opus. Rectum intellectus uſum, a quo pendent virtutes intellectuales omnes, nemo non maximi faciet, qui quam neceſſarius is ſit ad recte agendum & ad felicitatem generis humani promovendam intelligit. Media, quæ mihi profuerunt, ingenue expoſui, ut ambages inutiles, per quas mihi incedendum erat, antequam in ea inciderem, evitent alii. Aberrationes a vero fideliter indicavi, ſed ita ne aberrantibus ſim moleſtus. Veritati unice lito, nihil amori, nihil odio tribuo. Faxit Deus, ut omnes intelligant, quantum interſit intellectu recte uti, ut eodem recte uti ſtudeant! Halæ d. 1. Aprilis A. 1750.

Philo-

Digitized by Google

Philoſophiæ Moralis,

ſive

Ethicæ

PROLEGOMENA.

§. 1.

Philoſophia moralis, ſive *Ethica* eſt ſcientia practia, docens modum, quo homo libere actiones ſuas ad legem naturæ componere poteſt. *Ethicæ definitio.*

Dedimus jam alias definitionem Ethicæ, quod ſit ſcientia dirigendi actiones liberas in ſtatu naturali, ſeu quatenus ſui juris eſt homo, nulli alterius poteſtati ſubjectus (§. 64 *Diſc. prælim.*). Ea vero a præſenti non abit, ſi eam penitius conſideres. Etenim quatenus homo ſui juris eſt, libere actiones ſuas dirigit, & in ſtatu naturali non alia datur norma, quam lex naturæ, ad quam eas componere debet. Ethica igitur docere debet, quomodo homo libere actiones ſuas ad legem naturæ componere poſſit. Quod vero in Diſcurſu præliminari, ubi notiones, quæ præſupponuntur, nondum explicatæ fuerant, non licebat, nunc paulo clarius enunciare libuit.

Digitized by Google

§. 2.

Quid in ea doceri debeat.

Quoniam homo libere agens actiones ſuas uſu facultatum ſuarum determinat, prouti ex Pſychologia ſatis conſtat, Ethica autem docere debet modum, quo eas libere legi naturæ convenienter determinare poteſt (§. 1.); *in Ethica oſtendendum, quinam facultatum uſus requiratur ad actiones legi naturæ convenienter determinandas.*

Non ſufficit, ut conſtet, hoc eſſe faciendum: neque enim ideo facimus, quod faciendum, quia novimus faciendum eſſe. Non etiam ſufficit ſola faciendi voluntas, ut actu faciamus, nec a propoſito faciendi nos abſtrahi patiamur. Quamobrem neceſſe eſt, ut doceatur, quomodo facultatibus noſtris uti debeamus, ut agamus ea, quæ legi naturæ conveniunt, atque agere nolimus, quæ eidem repugnant. Et ita demum patet a priori poſſibilitas illarum actionum, quæ lege naturæ præcipiuntur, & omiſſionis earum, quæ eadem lege prohibentur. Inde autem porro liquet, quomodo alios adſueſcere debeamus, ut actiones ſuas legi naturæ conforment.

§. 3.

Quid ex Jure naturæ in Ethica ſupponatur.

Quoniam Ethica docere debet modum, quo homo actiones ſuas ad legem naturæ componere poteſt (§. 1.); *in ea præſupponitur, ex Jure naturæ conſtare, quænam actiones præcipiantur, quænam prohibeantur, quænam permittantur,* ſeu *quænam bonæ ac malæ, quænam licitæ ſint.*

In Jure naturæ continetur theoria Ethicæ. Quamobrem quo magis, quo intimius Jus naturæ fuerit perſpectum; eo magis cognoſcitur, quinam uſus facultatum in quolibet actionum genere requiratur, ut in earum rectitudine nihil deſideretur, nec ſit, quod in iis reprehendi poſſit. Quodſi arduum videatur, omnem Juris naturæ theoriam animo comprehenſam habe-

Digitized by Google

habere; is inde intelligat, quam arduum ac difficile ſit recte agere, & quantum a vero aberrent, qui omne punctum ſe tuliſſe ſibi perſuadent, ſi habeant voluntatem conſtantem bene ac recte agendi, quando autem in caſibus datis quæritur, quid bonum ac rectum ſit, magis quam talpa cœci ſunt, & id ſequuntur, quo eos trahunt affectus, quibus indulgere conſueverunt.

§. 4.

Quæ in philoſophia morali docentur, demonſtranda ſunt. Etenim Philoſophia moralis ſcientia eſt (§. 1.), ut ſcilicet certam eorum, quæ in eadem traduntur, cognitionem conſequamur (§. 595. *Log.*). Quamobrem cum ſcientia ſit habitus demonſtrandi, quod affirmamus vel negamus (§. 594. *Log.*); in philoſophia morali, quæ traduntur, demonſtranda ſunt.

Qua methodo philoſophia moralis tradenda.

Ex philoſophia morali certam nobis comparare debemus praxin agendorum (§. 1.), ſicut ex Jure naturæ theoriam certam (§. 3.). Quamobrem ſicuti in Jure naturæ omnia demonſtranda ſunt, ut theoriam certam habeamus (§. 2. *part. 1. Jur. nat.*); ita in philoſophia morali quoque demonſtranda ſunt omnia, ut certam habeamus praxin. Maxime autem intereſt, ut praxis iſta methodo demonſtrativa tradatur, cum per ea, quæ ſequuntur, ab ea pendeat hominum felicitas.

§. 5.

Praxis moralis demonſtranda eſt ex uſu facultatum humanarum. Etenim in philoſophia morali oſtendendum, quinam facultatum uſus requiratur ad actiones legi naturæ convenienter determinandas (§. 2.). Quamobrem cum in actuali determinatione actionum legi naturæ convenienti-

Unde praxis moralis demonſtranda.

Digitized by Google

tium praxis moralis conſiſtat (§. 1.); hæc ipſa ex uſu facultatum humanarum demonſtranda.

In demonſtranda praxi morali nihil ſumi debet, niſi quod de uſu facultatum humanarum certum ac exploratum eſt. Neque enim major certitudo eſt in propoſitionibus, quæ demonſtrantur, quam quæ in aſſumtis. Immo niſi principia iſta fuerint certa & extra omnem dubitationis aleam poſita; nec praxis moralis certa eſſe poterit. Hinc in numerum eorundem non admittimus hypotheſes, quæ probabiles ſaltem habent rationes, ob quas facile perſuadentur iis, qui ut convincantur parum ſunt apti & aſſenſum ab appetitu pendulum habent.

§. 6.

Modus acquirendi virtutes in ethica demonſtrandus.

In Philoſophia morali demonſtrandum eſt, quomodo unaquæque virtus acquiratur. Etenim in philoſophia morali demonſtrandum eſt, quinam uſus facultatum requiratur ad actiones legi naturæ convenienter determinandum (§. 2. 4.). Quamobrem cum habitus actiones ſuas legi naturali conformiter dirigendi virtus ſit (§. 321. *part.* 1. *Phil. pract. univ.*); in philoſophia morali demonſtrandum eſt, quomodo unaquæque virtus acquiratur.

Agit igitur Ethica de virtutibus ſingulis tam intellectualibus, quam moralibus. Quamobrem qui virtuti ſtudere, aut ejus ſtudium aliis monſtrare voluerit, is philoſophiæ morali methodo demonſtrativa pertractatæ operam navare debet, ita nimirum certus eſſe poterit, ſe vel alium eſſe virtuoſum, non ſaltem videri.

§. 7.

Item modus acquirendi

In philoſophia morali docetur, quomodo ſummum bonum actu acquiratur. Oſtenditur enim in ea, quomodo actiones noſtras

ſtras ad legem naturæ componere poſſimus (§. 1.), conſequenter ea docet cuſtodiam legis naturæ (§. 138. *part. 1. Phil. pract. univ.*). Quoniam itaque ſummum bonum legis naturæ cuſtodia acquiritur (§. 375. *part. 1. Phil. pract. univ.*); in philoſophia morali docetur, quomodo ſummum bonum actu acquiratur. *ſummum bonum.*

Solet ethica definiri per ſcientiam practicam conſequendi ſummum bonum, & quod ita definiri poſſit diffitendum non eſt, modo ſummum bonum ita definiatur, quemadmodum nos definivimus (§. 374. *part. 1. Phil. pract. univ.*), notioni boni convenienter & quale in poteſtate hominum eſt, (*not. §. cit.*), nemo enim eſt qui non inter requiſita ſummi boni referat, id in poteſtate noſtra eſſe debere. Nemo eſt, qui neſciat, quod & quantæ de ſummo bono fuerint diſceptationes, quæ nullæ futuræ fuiſſent, ſi quidem notio diſtincta boni præmiſſa & ex ea notio ſummi boni, quale uſu facultatum ſuarum homo conſequi poteſt, deducta fuiſſet, quemadmodum a nobis factum.

§. 8.

Finis Ethicæ eſt felicitas hominis. In Ethica enim oſtendendum, quomodo homo libere actiones ſuas ad legem naturæ componere poteſt (§. 1.). Enimvero cuſtodia legis naturalis, adeoque actiones noſtras juxta eaſdem determiminando (§. 138. *part. 1. Phil. pract. univ.*), felicitatem conſequimur (§. 396. *part. 1. Phil. pract. univ.*), conſequenter cuſtodia iſta ad felicitatem ſe habet per modum medii ad finem (§. 932. 937. *Ontol.*). Quamobrem finis, qui in Ethica intenditur, felicitas hominis eſt (§. 617. *part. 1. Phil. pract. univ.*). *Finis Ethicæ.*

Ethica non alio fine addiſcenda, quam ut conſtet, quomodo uſu facultatum noſtrarum eam felicitatem conſequamur,

Digitized by Google

cujus participes ut fiamus fieri poteſt: neque enim felicitas perfecta in hominem cadit. Quicquid vero in ea deſideratur, culpæ noſtræ ne tribui poſſit curandum, quantum in poteſtate noſtra eſt. Proficiſci autem culpam a non uſu & abuſu facultatum, qui a nobis evitari poterat, exploratum eſt. Quamobrem ut culpam vitemus, neceſſe eſt, ut nobis cognitus & perſpectus ſit uſus, qui ad actiones legi naturæ convenienter determinandas requiritur, atque ideo Ethicæ ſtudendum (§.2.): ne vero in ea addiſcenda inanem operam ſumas, ipſa quoque nomen ſuum tueri debet. Equidem non ignoro, ſummum bonum finem Ethicæ vulgo dici: attamen id inde venit, quod per notiones confuſas ſummum bonum cum felicitate confundatur. Quodſi enim ex ipſa notione boni deducatur notio boni ſummi, quod uſu facultatum ſuarum homo conſequi poteſt, quemadmodum fieri debet, & appetitus, qualis natura homini ineſt, ad conſenſum cum ratione reductus exigit, clariſſime perficitur, ſummum bonum non per ſe intendi, ſed propter felicitatem, quæ cum iſto inſeparabiliter cohæret (§. 393. *& ſeqq. part. 1. Phil. pract. univ.*). Quod autem ſummum bonum cum felicitate confundatur, deficientibus notionibus diſtinctis, exemplo eſſe poteſt *Epicurus* qui ſummum bonum in voluptate conſiſtere exiſtimavit (*not.* §. 393. *part. 1. Phil. pract. univ.*), quæ ſi vera fuerit, non apparens, adeoque innocua, non nocua (§. 388. *part. 1. Phil. pract. univ.*), homo felix eſt (§. 390. *part. 1. Phil. pract. univ.*). Voluptas autem vera locum non habet, niſi perfectionis tuæ tibi fueris conſcius, quam continuo auget, qui ſummum bonum conſecutus (§. 374. *part. 1. Phil. pract. univ.*). Fuere Scholaſtici ſatis acuti in diſtinguendo, ſed notionibus diſtinctis deſtituti & veræ philoſophandi methodi ignari luce ſua crepuſculari intus latente aliis tenebras offuderunt, nec ultra ea, quæ ſenſui patebant, progredi potuerunt, ſolis abſtractionibus contenti. Quodſi noſtra philoſophandi methodus ipſis perſpecta & familiaris fuiſſet, nullus dubito, quin in metaphyſicis & moralibus multa præclara daturi fuiſſent, ut has ſcientias dudum ad altum

faſti-

Digitized by Google

faſtigium erectas vidiſſemus atque iis non expectata ab inge-niis excelſis ſuperſtructa fuiſſent.

§ 9.

Unde principia demonſtrandi in Ethica deſumenda.

Philoſophia moralis ſupponit Ontologiam, Pſychologiam empiricam, Theologiam naturalem, Philoſophiam practicam univerſalem, & Jus naturæ atque Gentium, in nonnullis etiam Coſmologiam generalem. Etenim in Ethica oſtendendum, quinam uſus facultatum requiratur ad actiones legi naturæ convenienter determinandas (§. 2.). Aſt uſus facultatum animæ in Pſychologia empirica docetur (§. 1. 29. *Pſych. empir.*). Ethica igitur ſupponit Pſychologiam empiricam.

Oſtenditur etiam hoc modo. Pſychologia empirica philoſophiæ practicæ cujus pars eſt Ethica (§. 62. 64. *Diſc. præl.*), principia tradit (§. 8. *Pſych. empir.*). Quamobrem cum in Ethica demonſtranda ſint, quæ in eadem docentur (§. 4.), demonſtratio autem ſine principiis fieri nulla poſſit (§. 561. *Log.*); Ethica Pſychologiam empiricam ſupponit. *Quod eſto primum.*

Enimvero absque philoſophia prima, ſive Ontologia, nulla philoſophiæ pars methodo demonſtrativa tractari poteſt (§. 6. *Ontol.*), conſequenter nec Ethica. Quamobrem cum Ethica methodo demonſtrativa tractari debeat (§. 4.); Ontologiam quoque ſupponit. *Quod eſto ſecundum.*

In Theologia naturali demonſtrantur attributa divina (§. 6. *part. 1. Theol. nat.*). Quamobrem cum lege naturæ obligemur actiones liberas per motiva ab attributis divinis deſumta determinare (§. 251. *part. 1. Phil. pract. univ.*); & actio omnis eadem præcepta determinabilis ſit per motiva ab attributis divinis deſumenda (§. 253. *part. 1. Phil.*

pract.

pract. univ.), in Ethica autem docendum ſit, quomodo actiones libere ad legem naturæ componere debeamus (§. 1.); Ethica Theologiam naturalem ſupponit. *Quod erat tertium.*

Philoſophia practica univerſalis tradit regulas generales dirigendi actiones liberas (§. 3. *part. 1. Phil. pract. univ.*), tam ad theoriam (§. 6. *part. 1. Phil. pract. univ.*), quam omnem praxin moralem ſpectantes (§. 7. & *ſeqq. part. 1. Phil. pract. univ.*). Quamobrem cum in Philoſophia practica ſpeciali, cujus pars eſt Ethica (§. 62. 64. *Diſc. præl.*), principia generalia applicanda ſint ad ſpecialia; Ethica philoſophiam practicam univerſalem ſupponit. *Quod erat quartum.*

Porro cum in Ethica doceri debeat, quomodo actiones noſtras ad legem naturæ componamus (§. 1.), cumque in ſtatu civili vivamus, actiones quoque noſtras ad gentem noſtram referre debeamus (§. 44 & *ſeqq. Jur. Gent.*); Ethica quoque ſupponit Jus naturæ & Gentium. *Quod erat quintum.*

Denique non modo ex demonſtrationibus Theologiæ naturalis liquet, eam ſupponere Coſmologiam generalem, verum etiam cur ex iis, quæ in Cosmologia generali traduntur, tum exiſtentia Dei, tum ejus attributa demonſtrari poſſint, oſtendimus (§. 6. *Coſmol.*). Præterea dantur actiones hominis, quæ legi naturæ convenienter determinari nequeunt, niſi ſcientia mundi ſeu univerſi in genere ex Coſmologia generali haurienda (§. 1. *Coſmol.*), fueris inſtructus, quales inprimis humilitas & patientia (§. 581. 579. & §. 592. *part. 1. Jur. nat.*), ut alias taceamus, continent, prout ex ipſa tractatione ſequente abunde eluceſcet. Quamobrem Philoſophia moralis Coſmologiam quoque generalem ſupponit. *Quod erat ſextum.*

Diſciplinas eo ordine pertractamus, quo una ab altera dependet, ita ut unaquæque earum ſupponat eas, quæ ipſam præ-

præcedunt, nec in eadem notiones ſatis adæquatas acquirere poſſit niſi qui juſto ordine præcedentes ſedulo pertractavit. Ethicam tradimus, poſtquam Ontologiam, Coſmologiam, Pſychologiam, Theologiam naturalem, Philoſophiam practicam univerſalem & Jus naturæ atque Gentium abſolvimus. Quodſi ergo in Ethica notiones nihil obſcuritatis in mente relinquere debeant, nec in aſſenſu per demonſtrationes extorquendo quicquam deſiderari, quod eum firmum atque immotum præſtat, in omnibus iſtis diſciplinis diligenter verſatus quis ſit neceſſe eſt. Sicubi deſit ſufficiens claritas ad intelligendum, evidentia ſufficiens ad aſſenſum immotum præbendum, ut nobiſcum non eadem claritate & evidentia utatur, is culpæ ſuæ hoc tribuat, quod per ſaltum acquirere velit, quod nos nonniſi ſuceſſive conſecuti ſumus. Abſit vero, ut tibi perſuadeas, nos philoſophiam moralem, quæ omnibus promiſcue hominibus utilis eſſe debet, difficilem reddere & tantum non omnes ab ejus ſtudio arcere! Nobis enim non res eſt cum iis, qui non ſatis intellecta, nec ſufficienter probata ſibi facile perſuadere patiuntur, aut aliorum credulitati obnoxiam habent fidem; ſed cum his, qui veritatem intime perſpicere & ex iis, quæ cognoverunt, recta ratiocinatione alia, quæ adhuc latent, deducere voluerint, ut philoſophia tandem eadem capiat incrementa, quibus Matheſis hodie indies augetur. Dudum *M lanchthon* in præfatione, quam *Vogelini* Elementis Geometriæ præmiſit, monuit, quantum opus ſit Reip. perfecta doctrina, ad quam conſequendam conducit pura & nativa philoſophia, ſine methodo demonſtrativa non tradenda. Aſt ipſe quoque jam ſe ſcire profeſſus eſt, adhortationes ſuas apud eos nihil proficere, qui ſordidis ingeniis præditi præſtantium diſciplinarum dignitatem non proſpiciunt, aut ſequuntur quaſdam vendibiliores artes quæſtus gratia. Monſtroſas igitur iſtiusmodi mentes habentes, ut ſuam artibus tribuere nequeant dignitatem, ſi ſibi judicium ſumunt de eo, quod non intelligunt, merito contemnuntur. Enimvero non exiſtimandum eſt, adeo novercam eſſe naturam, ut

Digitized by Google

tam parca manu diſtribuerit eas animæ dotes, ſine quibus doctrinam ſolidam conſequi non datur. Mediocribus enim etiam ingeniis eadem inacceſſa non eſt, modo diligentiam ſuam in ſe deſiderari non patiantur & recto tramite incedant, nec ab ea ad devia abducantur a cæco duce.

§. 10.

Quænam in Ethica de actionibus humanis in ſpecie demonſtranda.

In Ethica tradenda ſunt actionum committendarum & omittendarum motiva ſpecialia, itemque media ſpecialia atque ſigna rectitudinis actionum in qualibet earum ſpecie: exponenda quoque ſunt impedimenta ſpecialia & demonſtrandus eſt modus, quo tolluntur. Etenim in philoſophia practica univerſali tradenda eſt theoria generalis motivorum actionum committendarum & omittendarum (§. 7. *part. 1. Phil. pract. univ.*), mediorum (§. 8. *part. 1. Phil. pract. univ.*), ſignorum rectitudinis actionum (§. 10. *part. 1. Phil. pract. univ.*), & impedimentorum tollendorum (§. 9. *part. 1. Phil. pract. univ.*), quemadmodum quoque actu a nobis factum in parte altera philoſophiæ practicæ univerſalis. Quoniam itaque Ethica philoſophiæ practicæ ſpecialis pars eſt (§. 62, 64. *Diſc. prælim.*); quæ in illa de actionum humanarum determinatione in genere demonſtrantur, ea in Ethica de ſingulis earum ſpeciebus demonſtranda ſunt. Quamobrem in Ethica tradenda ſunt actionum committendarum & omittendarum motiva, media & ſigna ſpecialia, exponenda quoque ſunt impedimenta ſpecialia & demonſtrandus eſt modus, quo tolluntur.

In philoſophia practica univerſali traduntur principia heuriſtica, ſeu artificia inveniendi veritates morales, prouti ex parte altera ejus, quæ praxin complectitur, abunde patet. Quamobrem ex iis, quæ ibidem traduntur, non modo addiſcendum, quænam de qualibet virtute eidemque oppoſitis vitiis doceri debeant, verum etiam quomodo ea reperiri poſſint.

Sæpi-

Digitized by Google

Sæpius enim jam monuimus, notiones univerſales, quales etiam ſunt eæ, quas philoſophia practica univerſalis inſinuat, eſſe directrices, quæ monſtrant viam, qua ſit eundem, ſi veritates ſpeciales invenire volueris. Quodſi vero attenta mente perpendas ea, quæ propoſitio præſens in Ethica tradenda urget; ultro fatearis neceſſe eſt, Ethicam nondum eſſe excultam, quemadmodum debebat, cum tamen maxime interſit generis humani, ut hæc ſcientia excolatur, cum via eſſe debeat ad felicitatem (§. 8.), quam natura appetunt omnes, pauci conſequuntur. Innumeræ ſunt hominum de miſeria querelæ: aſt non perpendunt, quod ipſimet ſint miſeriæ cauſa, quæ recto facultatum noſtrarum uſu vitari poterat. Sed plerique homines de uſu facultatum earum non cogitant, quaſi eædem vel fruſtra nobis datæ eſſet, vel earum uſus a caſu unice dependeret ac fortunæ poteſtati eſſet ſubjiciendus. Immo non deſunt, qui infirmitati humanæ tribuunt, quod negligentiæ imputare debebant, cùm tamen virium ſuarum periculum nondum fecerint, quia facere neſciverunt. Merito autem quæri poterat cum illo apud *Terentium:* Qui ſcis ergo iſtud, niſi periculum feceris? Diſputant alii de limitibus uſus virium naturalium, cum tamen ignorent, quænam ſint hominum vires & in quonam earum uſus conſiſtat. Immo nonnulli omnem uſum tollunt, & nonniſi non uſum atque abuſum concedunt. Quænam inde tanquam ex hydra Lernæa proſerpant mala, noſtrum in præſenti non eſt dicere. Sed non erit horum malorum finis, niſi rectum facultatum ſuarum uſum cognoverint homines eumque facere ſtuduerint. Ethica igitur excolenda eſt, & omni animi contentione id agendum, ut eum, quem inculcat, facultatum uſum faciamus.

§. 11.

Ethica ſcitu maxime neceſſaria eſt iis, qui aliorum mores formare debent. Qui enim aliorum mores formare debent, iis *ſcitu neceſſa-* — *De Ethica via alieno-*

asſueſcere debent uſum facultatum, qui ad recte agendum

 requi-

rum morum formatoribus

requiritur. Quoniam hæc munia rite obire nequeunt, qui neſciunt, quinam ſit iſte facultatum uſus & quomodo in qualibet actionum ſpecie ſit faciendus, eundem vero Ethica docet (§. 2.); eadem ſcitu maxime neceſſaria eſt iis, qui aliorum mores formare debent.

Qui omni Ethicæ verioris notitia deſtituuntur, ſolo pœnarum metu aut ſpe præmiorum eos, quorum mores formare debeat, permovere nituntur, ut actiones externas ad voluntatem ſuam componant, quaſi malus non ſit, qui peccare odit formidine pœnæ, ac bonus eſſe poſſit, qui non odit virtutis amore, & voluntas conſtans & perpetua efficiatur, ſi ſpe præmii cujusdam determinetur. *Ita* vero contingit, ut Ethica vertatur in artem, qua bruta, veluti canes, certis actionibus aſſuefacimus: id quod quidem fieri neceſſe eſt, quamdiu infantes ac pueri rationis uſu nondum pollent, ſed brutorum inſtar nonniſi facultatibus inferioribus utuntur, ferendum autem non eſt, ut in eo ſubſiſtamus, cum inde ſit, ut plerique homines nonniſi affectibus ſuis regantur, etiam quando putant, ex virtute procedere actiones ſuas. Quodſi quidam ſint, quibus hæc nimis dure dicta videantur, iidem aliter ſentient, ubi Ehicam noſtram attenta mente perlegerint, modo ad legendum accedant animo diſcendi, nec judicium ſibi ſumant de eo quod nondum ſatis intellexerunt. Vix opus eſſe videtur, ut moneam, quando aſſerimus, Ethicam ſcitu maxime neceſſariam eſſe iis, qui aliorum mores formare debent, ejus ſtudium ad hos ſolos reſtringi. Per ſe enim patet, quod ſcitu neceſſaria ſit omnibus, cum omnes virtutes colere, vitia fugere debeant: quod quonam uſu facultatum noſtrarum conſequamur, ex Ethica addiſcendum (§. 6.).

Prolegomenorum finis.

PHILO-

PHILOSOPHIÆ MORALIS SIVE ETHICÆ

Pars Prima.

DE INTELLECTV PERFICIENDO ET VIRTVTIBVS INTELLECTVALIBVS.

CAPVT I.

De uſu facultatum cognoſcendi in genere.

§. 1.

Unde ſtudium virtutis inchoandum.

S*I quis virtutem acquirere, nec in vitium delabi debet; primum omnium opera danda eſt, ut cognoſcat, quæ ſunt virtutis, quæ vitii, quænam ad illam acquirendam, ad hoc fugiendum faciant, ut habitum eliciendi actus intellectus ad cognitionem iſtam amplexandam requiſitum ſibi comparet.* Virtus conſiſtit in habitu actiones ſuas legi naturali conformiter dirigendi (§. 321. *part. 1. Phil. pract. univ.*); vitium vero in habitu actiones ſuas ratione contraria dirigendi, quam lege naturali præſcribitur (§. 322. *part. 1. Phil. pract. univ.*). Quamobrem virtus acquiri nequit, niſi editis continuo actionibus legi naturæ conformibus (§. 433. *Pſych. empir.*), cumque homo in vitium delabatur, ſi continuo edat actiones legi naturæ contrarias (§. 326. *part. 1. Phil. pract. univ.*), ne delabatur, ſibi cavere debet, ne edat actiones legi naturæ contrarias. Danda igitur ipſi opera eſt, quænam actio-

 nes

nes ſint legi naturæ conformes, quænam contrariæ, conſequenter quæ virtutis, quæ vitii ſint. *Quod erat primum.*

Enimvero cum ad virtutem requiratur conſtans & perpetua voluntas non committendi actiones, niſi quæ legi naturæ conformes ſunt (§. 328. *part. 1. Phil. pract. univ.*), ad fugam vero vitiorum conſtans & perpetua voluntas nullam committendi actionem, quæ legi naturæ contraria (§. 329. *part. 1. Phil. pract. univ.*), voluntas autem & noluntas determinari nequeat niſi per motiva (§. 889. *Pſych. empir.*), & ut ſit conſtans & perpetua, conſequenter immutabilis in dato caſu atque eadem in omni caſu eodem (§. 1062. *part. 1. Theol. nat.*), & mediis, quibus id conſequimur, utendum, & impedimenta, quæ ſe offerunt, tollenda ſint, denique cavendum ſit, ne actio externa virtutis ſaltem ſpeciem mentiatur (§. 204. *part. 1. Jur. nat.*); qui virtutem acquirere, nec in vitium delabi debet, ei opera danda eſt, ut cognoſcat, quænam ad illam acquirendam, ad hoc fugiendum faciant. *Quod erat ſecundum.*

Denique facile patet, ſine actibus intellectus neutram cognitionem attingi poſſe, cum ea conſiſtat in definitionibus & propoſitionibus, conſequenter in notionibus diſtinctis (§. 159. 520. *Log.*), quæ actibus intellectus fiunt (§. 275. *Pſych. empir.*). Quoniam itaque hos actus elicere debet, qui cognitionem amplexari voluerit; ideo neceſſe eſt, ut virtutem acquiſiturus, nec in vitium delapſurus ſibi comparet habitum eliciendi actus intellectus, ad cognitionem eorum, ſine quibus virtutem acquirere & a vitio ſe abſtinere non datur, amplexandam. *Quod erat tertium.*

Superfluum videri poterat, operoſe demum demonſtrari, quod ſine probatione ſumi poterat. Quomodo enim ea, quæ virtutis ſunt, ab his, quæ ſunt vitii, diſtinguet, qui ignorat, quæ ſunt virtutis, quæ vitii? Quia vero non diſcernit actiones ex vir-

virtute procedentes a vitioſis, ad utrasque indifferens erit, ſe eadem facilitate determinaturus ad has vel iſtas, prouti occaſio tulerit, & affectus prævaluerint. Enimvero qui ita ſentiunt, notionum differentiam, quam formalem diximus, non intime perſpiciunt, nec adæquatarum vim in aſſenſum, neque earum fœcunditatem, ut alia inde deducantur, capiunt. Immo ignorant, quomodo per demonſtrationes notiones præſentes in anteriores reſolvantur, ut fiant adæquatæ atque ipſi anteriores lucem & vim in aſſenſum fœnerent. Inexperti lucem crepuſcularem a meridiana non internoſcunt & illi asſueti in hac caligant. Talia moneri conſultum ducimus, non ut ſciolorum merito contemnendorum inſcitiam retundamus, id enim perinde eſſet ac æthiopem lavare, ſed ut excelſiorum ingeniorum acumen juvemus, ne mens & cogitatio a proſpicienda dignitate veræ philoſophandi methodi avertatur. Quodſi vero vel maxime concedatur, quod tamen ſalva veritate concedi nequit, ſine probatione ſumi poſſe, quod ad virtutem contendere, vitia fugere nequeat, qui ignorat, quid ſit virtutis, quid vitii; cetera tamen, quæ in proportione præſente inculcantur, non æque manifeſta intelliguntur iis, qui de rebus per transennam conſpectis judicium ſibi ſumunt. Ecquis enim eſt qui neſciat in virtute acquirenda & vitiis declinandis nihil operæ ac laboris conſumi, nec ullam conferri cogitationem in uſum facultatum a natura nobis conceſſarum ad opus tam arduum, non ſecus ac ſi virtus eſſet habitus infuſus, nec vitia aliter coërceri poſſent quam metu pœnarum, qui tamen ad ea exuendum non facit? Non alia ſane ratio eſt, quod eruditi moribus indoctis vel ipſam plebem longe anteant, & eum gloria maxime excellere autument, non qui virtute, ſed literis plurimum præſtat. Multo minus autem diſtinguitur habilitas intellectus, quæ eum aptum facit ad ſolidam doctrinam conſequendam, ab ipſa doctrina, quemadmodum & ipſe *Cicero* vocabulum doctrina modo pro actu docendi, modo pro diſciplina accepit. Nunquam enim expectandum

dum eſt, ut ſine notionibus diſtinctis & determinatis vagus loquendi uſus evitetur, doctrinæ ſolidæ inimicus.

§. 13.

Unde inchoandum virtutis inſucatæ ſtudium.

Quoniam virtutem acquiſiturus, nec in vitium delapſurus primum omnium operam dare debet, ut cognoſcat, quæ ſint virtutis, quæ vitii, quænam ad illam acquirendam, ad hoc fugiendum faciant, & ut habitum eliciendi actus intellectus ad cognitionem iſtam amplexandam requiſitum ſibi comparet (§. 12.), virtutes autem morales habitus voluntatis & noluntatis ſunt (§. 547. *part. 1. Jur. nat.*) & ad perfectionem voluntatis & noluntatis pertinent (§. 548. *part. 1. Jur. nat.*), intellectus autem perfectio non modo ex multitudine eorum, quæ cognoſcuntur (§. 276. 277. *Pſych. empir.*), verum etiam ex habitudine eliciendi actus, quibus cognitio abſolvitur (§ 218. *part. 1. Jur. nat.*), & idem perficitur acquirendo habitum iſtum (§. 209. *part. 1. Jur. nat.*); *Qui voluntatem et noluntatem perficere vult, primum omnium operam dare debet, ut intellectum perficiat.*

Multum diſceptatum fuit noſtro ævo, utrum emendatio voluntatis inchoanda ſit ab intellectu, nec ne. Qui vero acriter defenderunt, emendationem voluntatis inchoandam eſſe ab intellectu, andabatarum more pugnabant, omni luce notionum diſtinctarum prorſus deſtituti, ut neſcirent, quid ſibi velit emendatio voluntatis, quid ſit intellectus, quid voluntas, ut taceam notiones, in quas illarum rerum notiones reſolvuntur. Neque enim verſati fuerunt in Pſychologia & Ontologia, ac verioris Logicæ prorſus gnati. Alias ipſis abunde perſpectum fuiſſet, voluntatem & noluntatem ita dependere ab intellectu, ut ſine hujus prævia emendatione nulla voluntatis emendatio concipi poſſit. Supervacaneum vero exiſtimo omnes notare errores, qui in ſententia fallaci intricantur, præſertim

ſertim cum ſeipſos prodituri ſint, ubi non modo in parte præſenti philoſophiæ moralis oſtenderimus, quomodo intellectus perficiatur & intellectuales virtutes acquirantur, verum etiam in parte ſubſequente, quomodo voluntas perficiatur atque emendetur, & quomodo virtutes intellectuales in emendationem voluntatis influant. Neque enim refutandus eſt, qui per ignorantiam non ſatis intelligit, quid dicat, ſed, ſi docilis fuerit, ſaniora docendus, ſi deſit docilitas, contemnendus. Dependentiam determinationis voluntatis & noluntatis ab intellectu alias jam demonſtravimus (§. 88. *part. 1. Phil. pract. univ.*).

§. 14.

De miniſterio facultatum inferiorum & intermediarum ad uſum intellectus requiſito.

Intellectus utitur miniſterio facultatum cognoſcendi inferiorum, ſenſuum ſcilicet, imaginationis atque memoriæ, & facultatum intermediarum, nimirum attentionis & reflexionis. Tres ſunt intellectus operationes, notio cum ſimplici apprehenſione, judicium atque diſcurſus (§. 52. *Log.*), & cognitio noſtra vel intuitiva eſt, vel ſymbolica (§. 286. 289. *Pſych. empir.*), cumque cognitio ſymbolica conſiſtat in enunciatione verborum, quibus indigitantur ea, quæ in ideis continentur, ac ipſæ ideæ (§. 289. *Pſych. empir.*), intuitiva autem ſolo idearum intuitu, ſeu apperceptione abſolvatur (§. 286. 25. *Pſych. empir.*), verba autem, ſive vocabula ſint ſigna noſtrarum perceptionum, vel rerum per eas repræſentatarum (§. 271. *Pſych. empir.*), ne cognitio ſit ſine mente ſonus, cognitio ſymbolica intuitivam præſupponit. Oſtendendum itaque eſt, intellectum in qualibet operatione miniſterio facultatum cognoſcendi inferiorum & intermediarum uti.

Prima intellectus operatio eſt plurium in re una ſigillatim facta repræſentatio (§. 330. *Pſych. empir.*). Quoniam igitur rem iſtam diſtincte percipimus (§. 38. *Pſych. empir.*),

pir.), ſingula autem, quæ in ea diſtinguimus, clare (§. 31. *Pſych. empir.)*; ad ſingula clare percipienda utique requiritur attentio (§. 237. *Pſych. empir.)*, ut vero plura tanquam in uno repræſententur reflexio (§. 257. *Pſych. empir.)*. Idea vero rei intellectui, cujus eſt res diſtincte repræſentandi (§. 275. *Pſych. empir.)*, vel ſenſu (§. 67. *Pſych. empir.)*, vel imaginatione præſens eſſe debet (§. 92. *Pſych. empir.)*, quæ cum reproducat ideam rei antea ſenſu perceptæ (§. 117. *Pſych. empir.)*, conſequenter eandem recognoſcere debeamus; (§. 173. *Pſych. empir.)*, memoriæ ſubſidio opus eſt (§. 175. *Pſych. empir.*). Quodſi ſymbolica fuerit cognitio, cum ideæ vocabulorum, quibus rem & plura in eadem ſigillatim repræſentanda ſignificantur (§. 289. *Pſych. empir.*), rerum ſignificatarum vicem ſuſtineant, eadem de ipſis valent, quæ de rebus ſignificatis oſtendimus, & ipſa reproductio ideæ vocabuli cujuſcunque, ſi intelligi debeat, imaginationis & memoriæ actus requirit (§. 273. *Pſych. empir.*). Patet itaque intellectum in prima operatione requirere uſum facultatum cognoſcendi inferiorum, ſenſuum ſcilicet, imaginationis atque memoriæ, & facultatum intermediarum, attentionis atque reflexionis. *Quod erat primum.*

Secunda mentis operatio judicium eſt (§. 53. *Log.)*. Quoniam itaque judicium conſiſtit in actu, quo aliquid a re quadam diverſum eidem tribuimus, vel ab ea removemus (§. 39. *Log.*); ea ſupponit, quæ ad diſtinctam perceptionem requiruntur. Quamobrem cum diſtincta rei perceptio absque miniſterio facultatum cognoſcendi inferiorum & intermediarum abſolvi non poſſit, *per demonſtrata;* ideo idem quoque requiritur in judicio, ſeu ſecunda mentis operatione. *Quod erat ſecundum.*

Tertia

Tertia denique intellectus operatio eſt diſcurſus, ſive ratiocinium (§. 53. *Log.).* Quamobrem cum ratiocinemur, quando ex præviis judiciis aliis judicium quoddam formatur (§. 366. *Pſych. empir.);* neceſſe eſt, ut de re, cujus idea vel ſenſu, vel imaginatione præſens intellectui ſiſtitur, judicium aliquod formetur & ope ejusdem imaginatio reproducat notionem judicio præterito reſpondentem (§. 117. *Pſych. empir.),* actu memoriæ recognoſcendam (§. 175. *Pſych. empir.),* conſequenter ratiocinatio majorem adhuc requirit attentionem (§. [illegible]7. *Pſych. empir.)* & reflexionem operationibus ceteris (§. 257 *Pſych. empir.),* quæ tamen ſimul eam ingrediuntur utpote non poſſibilem niſi vi primæ & ſecundæ operationis (*not.* §. 53. *Log.).* Patet igitur, tertiam quoque intellectus operationem indigere ſubſidio facultatum cognoſcendi inferiorum atque intermediarum. *Quod erat tertium.*

Qui multo evidentius adhuc cognoſcere voluerit, quomodo intellectus in operationibus ſuis utatur miniſterio facultatum cognoſcendi inferiorum atque intermediarum, ea omnia trutinet, quæ de tribus intellectus operationibus prolixe demonſtravimus (§. 326. *& ſeqq. Pſych. empir.*): ita nimirum concurſus earundem ad ſingulas intellectus operationes, in quo miniſterium ipſarum conſiſtit, feriet oculos animum ad demonſtrationes ſufficienter attendentis. In actionibus animæ ſingulis concurſus facultatum deprehenditur, non obſervabilis niſi iis, qui in Pſychologia probe fuerint verſati, &, quæ in qualibet actione animæ involvuntur, ea dextre evolvere didicerint. Quoniam ad virtutem requiritur actionum rectitudo (§. 334. *part. 1. Phil. pract. univ.*); in actione autem recta nihil deſiderari debet ex parte intellectus, voluntatis & noluntatis, atque facultatis locomotivæ (§. 79. *part. 1. Phil. pract. univ.*), conſequenter nec in miniſterio ſenſuum, imaginatio-

nis atque memoriæ & appetitus atque averſationis ſenſitivæ, (§. 90. *& ſeqq. part. 1. Phil. pract. univ.*); in philoſophia morali in uſum omnem facultatum humanarum omni animi contentione ac ſollicitudine inquirendum (§. 5. 6. 10.). Qui nimiam ſcrupuloſitatem accuſant, illi minime perpendunt, in philoſophia reddendam eſſe rationem, cur ea, quæ poſſibilia ſunt, actum conſequantur (§. 31. *Diſc. prælim.*). Quemadmodum nemo ſanus reprehendit, in philoſophia naturali inquiri in uſum ſingulorum organorum vitalium, ut ratio a priori pateat ſanitatis, & quomodo deficiente uſu oriantur morbi; ita nec ulla veri ſpecie redargui poteſt, qui in uſum ſingularum facultatum animæ inquirit, ut rationem a priori reddere poſſit virtutis, & quomodo earundem non uſu, vel abuſu in vitium prolabamur. Arduum licet ac difficile hoc ſit, non tamen propterea negligendum, multo minus contemnendum. Neque inutilis exiſtimandus immenſus iſte labor, cum eo carere nequeat, qui vitam homine dignam vivere voluerit, quem ratio a ceteris animalibus disjungit, & ab omni ſenſu culpæ vacuum habere animum, ut particeps ſiat felicitatis, quæ in ipſum cadere poteſt.

§. 15.

De facultatibus inferioribus & intermediis in uſum intellectus perficiendis.

Quoniam intellectus utitur miniſterio facultatum cognoſcendi inferiorum & intermediarum (§. 14.); *Qui intellectum perficere vult, habitum quoque utendi facultatibus cognoſcendi inferioribus & intermediis ſibi comparare debet*, conſequenter cum facultates animæ perficiantur acquirendo habitus iisdem utendi (§. 209. *part. 1. Jur. nat.*), *facultates cognoſcendi inferiores & intermedias perficere.*

Perfectio animæ conſiſtit in conſentiente uſu omnium facultatum animæ tam ſuperiorum, quam inferiorum (§. 201. *part. 1. Jur. nat.*), ad quem conſequendum natura obligamur (§. 204. *part. 1. Jur. nat.*). Quamobrem cum omnes tendere

Digitized by Google

tendere debeant ad eundem finem, felicitatem nimirum hominum (§. 8.), non modo ſingulorum, ſed & univerſorum (§. 220. 221. *part. 1. Phil. pract. univ.*); ideo neceſſe eſt, ut facultatibus ſingulis ita uti diſcamus, quemadmodum finis iſte exigit, conſequenter cum facultates animæ ſingulæ perficiantur acquirendo habitus iisdem utendi (§. 209. *part. 1. Jur. nat.*), ſingulos perficiamus. Concurrit autem facultatis uſus unius ad perfectionem alterius, ita ut una uti minime poſſis, quemadmodum requirit conſentiens omnium uſus, ſine quo rectitudo actionum humanarum concipi nequit, (§. 203. *part. 1. Jur. nat.*), abſque concurſu aliarum. Quamobrem cum in Ethica oſtendendum ſit, quinam facultatum uſus requiratur ad actiones legi naturæ convenienter determinandas (§. 2.); atque tota praxis moralis ex uſu facultatum humanarum demonſtranda ſit (§. 5.); in Ethica omnino demonſtrandum, quomodo facultates aliæ ad uſum alterius concurrere debeant, ut cujuslibet deinde facultatis eum facere poſſimus uſum, qui ad actionis rectitudinem requiritur, ne ullus ſuperſit rectitudinis defectus vincibilis, conſequenter nullius culpæ nobis ſimus conſcii (§. 696. *part. 1. Phil. pract. univ.*), in quo haud poſtrema felicitatis noſtræ pars conſiſtit (§. 685. *part. 2. Phil. pract. univ.*). Velim hæc & quæ modo annotata fuerunt ad propoſitionem præcedentem (*not.* §. 14.), probe expendantur, ne quis ſibi perſuadeat, nos non recta via incedere, ſed per ambages ad virtutem contendere, ac ejus ſtudium abſque ulla neceſſitate difficile reddere. Abunde ex ſequentibus patebit, quantum in virtute profeceris, & quænam in ea adhuc deſiderentur, ut omni labe careat, intelligi minime poſſe, niſi omnium facultatum uſum intime perſpectum habueris.

§. 16.

Intellectus dirigit uſum facultatum cognoſcendi inferiorum & intermediarum. Intellectus enim utitur miniſterio facultatum cognoſcendi inferiorum & intermediarum (§. 14.). Quamobrem

De directione uſus facultatum cognoſcendi infe-

Digitized by Google

riorum & intermediarum. obrem cum fine eo munere ſuo recte fungi nequeat (§. 203. *part. 1. Jur. nat.*); ipſius eſt determinare uſum facultatum cognoſcendi inferiorum & intermediarum ad rectitudinem actus ſui requiſitum. Non igitur caſui relinquendus concurſus facultatum iſtarum ad actum intellectus (§. 460. *part. 2. Theol. nat.*), atque ideo eorundem uſum intellectus dirigere debet.

Dominatur intellectus facultatibus cognoſcendi inferioribus atque intermediis, quæ eidem ſerviunt. Quemadmodum itaque dominus determinat operas a ſervo ſibi præſtandas (§. 1106. *part. 7. Jur. nat.*), ita quoque intellectus determinare debet uſum facultatum inferiorum atque intermediarum, quo indiget, ut ipſe recte agat. Et ſicuti dominus operam dare tenetur, ut ſervus aptus fiat ad præſtandas operas, quas utilitatis ſuæ cauſa ipſi imperaturus eſt (§. 1106. 1107 *part. 7. Jur. nat.*), cum ad eas, quarum præſtatio ipſi impoſſibilis, eundem obligare nequeat (§. 209. *part. 1. Phil. pract. univ.*); ita quoque neceſſe eſt, ut intellectus concurrat ad perficiendum facultates inferiores atque intermedias, ut ſingulæ efficiantur aptæ ad præſtandum ipſi eum uſum, quem ab iisdem exigere tenetur recte acturus. Mutuum quoddam datur adjutorium inter facultates animæ diverſas, ſine quo concipi nequit continuus progreſſus ad majorem indies perfectionem ſingularum. Dictis fidem faciemus in ſequentibus.

§. 17.

De modo uſum ſenſuum perficiendi. *Uſus ſenſuum perficitur, & iidem ad miniſterium intellectus apti efficiuntur, ſi ad res, quæ ſenſu percipiuntur, animam attendere, ſuper iis reflectere & non modo ipſas, verum etiam ſingula, quæ in iisdem diſtinguimus, nominibus ſuis efferre adſueſcamus.* Senſu percipimus res præſentes (§. 67. 59. *Pſych. empir.*), & earum ideas acquirimus (§. 24. 48. *Pſych. empir.*), ſicque res præſentes

ſentes cognoſcimus (§. 51. *Pſych. empir.*). Quodſi animum ad rem ſenſu perceptam attendamus, perceptio ejus efficitur clarior perceptione ceterorum, quæ ſimul percipiuntur (§. 237. *Pſych. empir.*), conſequenter eam agnoſcere, vel a perceptibilibus ceteris diſtinguere valemus (§. 31. *Pſych. empir.*) atque ita apta efficitur, ut vi imaginationis reproduci (§. 92. *Pſych. empir.*) & beneficio memoriæ recognoſci poſſit (§. 175. *Pſych. empir.*). Quodſi ergo animus ad rem eandem ſæpius perceptam attendatur, vel in ſemel percepta diu retineatur attentio, ea memoriæ mandatur (§. 179. *Pſych. empir.*), ut facilius poſthac actu reproducatur (§. 178. *Pſych. empir.*) & recognoſcatur (§. 174. *Pſych. empir.*). Accedit, quod hoc modo ea, quæ ſenſu percipiuntur, memoria retineantur (§. 181. *Pſych. empir.*). Quoniam reflexio conſiſtit in ſucceſſiva directione attentionis ad ea, quæ in re percepta inſunt (§. 257. *Pſych. empir.*); quæ de re percepta demonſtrata ſunt, ea etiam valent de ſingulis, quæ mediante reflexione in eadem diſcernuntur. Cumque hoc pacto res diſtincte percipiatur (§ 38. *Pſych. empir.*), diſtincte autem percepta memoriæ facilius mandentur eaque diutius retineantur (§. 200. *Pſych. empir.*); ſi ad attentionem accedat reflexio, quæ de uſu ſenſuum accedente attentione demonſtrata ſunt, ea reflexione concurrente multo adhuc certius obtinentur. Quodſi denique tam res, quam ea, quæ in iis diſcernimus, nominibus ſuis efferre adſueſcamus; ipſa hæc nomina juvant ideæ reproductionem (§. 273. *Pſych. empir.*), & abſtracta facilius memoriæ mandantur atque diutius eadem retinentur (§. 285. *Pſych. empir.*). Abunde igitur patet uſum ſenſuum perfici, ſi ad ſenſationes accedat attentio atque reflexio & ſenſu percepta ſuis nominibus efferre diſcamus. *Quod erat unum.*

Intel-

Intellectus utitur miniſterio ſenſuum tum in veritate a poſteriori cognoſcenda, tum in veritatibus cognitis ad res in dato caſu obvias applicandis. In caſu priori aut judicia intuitiva formamus (§. 51. *Log.*), aut notiones univerſales, quibus ſcilicet ea repræſentantur, quæ rebus pluribus communia ſunt (§. 54. *Log.*). Enimvero ſive judicia intuitiva, ſive notiones univerſales formemus, non modo res ipſa diſtinguenda ab iis, quæ ipſi inſunt, verum etiam hæc a ſe invicem diſcernenda (§. 669. 678. *Log.*): quod cum a nobis fieri poſſit, ſi ad uſum ſenſuum accedat attentio & reflexio, *per demonſtrata n. 1.* evidens omnino eſt, ſenſus aptos effici ad miniſterium, quo intellectus indiget ad veritates a poſteriori cognoſcendas, cujus quippe eſt formare notiones & judicia (§. 52. *Log.*). Enimvero ſi ea, quæ cognovimus, in dato caſu ad res obvias applicare voluerimus, aut definitiones applicandæ ſunt, aut propoſitiones (§. 1212. *Log.*). In caſu priori neceſſe eſt, ut agnoſcas ſingulas notas, quæ in definitione continentur, in re obvia ineſſe (§. 1218. *Log.*); in poſteriori autem obſervandum, num determinationes ſubjecti, vi quorum eidem tribuitur prædicatum, in caſu dato adſint (§. 1223. 1224. *Log.*). Perinde igitur ac ante opus eſt, ut rem ab iis, quæ eidem inſunt, vel adſunt, hæc ac ſe invicem diſcernas. Quamobrem porro ut ante patet, ſi ad uſum ſenſuum accedat attentio atque reflexio, eos aptos effici ad miniſterium, quo intellectus indiget in veritatis cognitæ applicatione. Atque jam manifeſtum eſt concurſu attentionis & reflexionis ſenſus aptos effici ad miniſterium intellectus. *Quod erat alterum.*

Uſus ſenſuum equidem naturalis eſt, non demum exercitio acquirendus (§. 310. *part. 1. Jur. nat.*); non tamen ſibi relictus late patet, quemadmodum conſpicimus in infantibus atque

que

Digitized by Google

que animantibus brutis, præſertim in horum quoque infantia, ſeu prima ab ortu ætate. Deficere in utrisque attentionem, nemo eſt qui neſciat, niſi qui ad ipſorum actiones animum attendere ipſemet neglexit. Sine attentione non conſervari ideas ſenſibilium, ſed ſtatim evaneſcere, conſpicere datur in catulis & canibus, tum etiam in hominibus inter urſos educatis. Canes enim catulos, quos impenſe amant & defendunt, non agnoſcunt amplius ſuos, ſed mordent ad ſe accedentes, ſi per paucos ſaltem dies ab eorum conſpectu fuerint remoti. Ac idem obſervamus in pullis & gallinis. Et exempla hominum inter urſos educatorum loquuntur, eos ſtatus vitæ ſylveſtris non recordari, ſicuti nec nos recordamur eorum, quæ acta ſunt, nobis in curris vagientibus (§. 461. *Pſych. rat.*). Deficiente autem attentione deficere quoque reflexionem, ex ipſa reflexionis notione patet (§. 257. *Pſych. empir.*). Equidem non negamus, caſu excitari ſolere attentionem, veluti ſi quoddam ſenſibile fortius in organum ſenſorium agit ceteris (§. 370. *Pſych. rat.*) aut ex re percepta voluptatem percipimus (§. 371. *Pſych. rat.*); nondum tamen attentio, quæ ſoli caſui debetur, ſufficit, ut ſenſus apti efficiantur ad miniſterium, quo intellectus indiget munere ſuo recte defuncturus, & qui caſui permittit, quæ exercitio acquirere poterat ac debebat (§. 211. *part. 1. Jur. nat.*), is nec tantum proficit, quantum poterat, ac nimis tarde proficit, niſi fortunam ſibi faventem experiatur. Neceſſe igitur eſt, ne diligentiam noſtram deſiderari patiamur in iis, quæ ſtudio ac labore acquirere valemus: id quod non ſolum notandum in caſu præſente, verum etiam tenendum eſt de quolibet habitu facultatibus noſtris recte utendi. Natura obligamur ad recte agendum (§. 189. *part. 1. Phil. pract. univ.*). Quamobrem cum in actione recta nihil deſiderari debeat quoad uſum facultatum omnium (§. 79. *part. 1. Phil. pract. univ. & not.* §. 203. *part. 1. Jur. nat.*); eundem quoque poteſtati noſtræ ſubjicere, non vero fortunæ poteſtati relinquere debemus.

§. 18.

De progreſſu ad majorem perfectionem.

Quoniam uſus ſenſuum perficitur attentione, reflexione & ſingulorum perceptibilium denominatione (§. 17.); *quo quis majorem attentionis, reflexionis & perceptibilia ſuis nominibus appellandi habitum acquirit, eo aptiores efficit ſenſus ad miniſterium intellectui debitum.*

Uſus ſenſuum poteſtati noſtræ ſubjicitur attentione atque reflexione, & ſingulorum, quæ in percipiendo diſcernuntur, denominatione, prouti non modo ex demonſtratione propoſitionis præcedentis patet, verum etiam ex Pſychologia abunde eluceſcit, ſi quidem in ea diligenter fueris verſatus. Magis igitur is in poteſtate noſtra erit, ſi majorem ad ea, quæ percipiuntur attentionem afferre & accuratius ſuper iis reflectere valeamus, & quo copioſior lingua fuerit, ne deſint nomina ad ſignificandum ea, quæ tanquam diverſa a ſe invicem diſtinguimus. Qui vero hebetior eſt, quam ut veritatem intimius perſpicere poſſit, is omnem adhibeat diligentiam in uſu ſenſuum eo, quem indicavimus, modo perficiendo, ut eandem in ſeipſo experiatur (§. 267. *part. 2. Phil. pract. univ.*).

§. 19.

De extenſione apperceptionis.

Si animum ad ea, quæ ſenſu percipiuntur, attendere ac ſuper iis reflectere adſueſcimus; ea appercipimus, quæ alias eundem effugiunt. Etenim attentione perceptiones fiunt clariores (§. 237. *Pſych. empir.*), conſequenter etiam reflexione clare percipiuntur ea, quæ rei perceptæ inſunt (§. 257. *Pſych. empir.*), ac propterea tam rerum perceptarum (§. 20. *Pſych. rat.* & §. 25. *Pſych. empir.*), quam eorum, quæ in iis diſcernuntur vel ad eas quomodocunque referuntur, nobis conſcii ſumus (§ 11. *Pſych. rat.*). Quamobrem ea appercipimus, quæ alias ſenſum noſtrum effugerent (§. 25. *Pſych. empir.*).

Idem

Idem in nobis ipſis experimur, ſi ad percepta attendere ac ſuper iis reflectere ſedulo adſuescamus. Docet idem uſus oculi, tam nudi, quam microſcopio aut teleſcopio armati. Sane contingit ſubinde, ut nudo oculo poſthac obſervemus, quæ ab initio nonniſi armato patebant. Neque vero mirari debemus, cum uſus ſenſuum homini natura inſit, non demum acquirendus (§. 200. *part. 1. Jur. nat.*), cur idem tamen attentione & reflexione, quæ tota in illius uſu conſiſtit (§. 257. *Pſych. empir.*), ad ea extendatur, quæ alias eundem effugiunt. Ad actum enim apperceptionis attentio requiritur (§. 25. *Pſych. rat.*), ita ut natura uſui ſenſus jam adhæreat quidam attentionis actus. Quodſi ergo major attentio afferatur & per reflexionem ad partiales perceptiones extendatur; apperceptio quoque major eſſe & ad plura extendi debet.

§. 20.

De acumine ſenſuum naturali acquiſito.

Senſus acutus dicitur, ſi ad talia percipienda aptus eſt, quæ ab aliis ſive hominibus, ſive animantibus eodem præditis ipſum effugiunt. *Acumen* igitur *ſenſuum* eſt potentia talia percipiendi, quæ aliorum ſentientium ſenſum vel prorſus effugiunt, vel difficulter percipiuntur. Dicuntur autem *difficulter percipi*, quæ nonniſi exquiſita attentione ad ſenſibile percipiuntur, aut, ſi mavis, appercipiuntur. Eſtque *Acumen* hoc vel *naturæ*, quod natura ſentienti competit: vel *acquiſitum*, quod nonniſi uſu comparatum.

E. gr. Non omnes homines eodem viſus acumine natura pollent, neque etiam animantia bruta. Ita *Hevelium* tanto viſus acumine polluiſſe conſtat, ut per dioptras Tychonicas aſſecutus fuerit, quod aliis obſervatoribus nonniſi per teleſcopicas aſſequi datum: quamvis enim hic plurimum quoque valuit exercitatio in obſervando, ea tamen ſine viſus acie ſola non ſuffeciſſet. Aſt nolumus in re per obvia experimenta manifeſta in cumulandis exemplis eſſe prolixiores. Nemo eſt qui

D 2 neſciat,

neſciat, alia animantia hoc, alia alio ſenſu ceteris antecellere, veluti canes odoratu, lynces viſu, araneas tactu. Potentiæ autem, ſeu diſpoſitiones naturales, quibus brutorum ſpecies differunt, per hominum individua diverſimode diſtributæ ſunt, ut apti ſint ad ſocietatem illam colendam, quam ipſa natura inter eos inſtituit (§. 138. *part.* 7. *Jur. nat.*), & ſic mutuo adjutorio ſinguli non minus, quam univerſi perfici poſſint (§. 144 *part.* 7. *Jur. nat.*), ac ideo porro civitates inſtitui (§. 4. *part.* 8. *Jur. nat.*) & ipſæ civitates in maximam quandam coaleſcere queant (§. 9. *Jur. Gent.*): id quod vix fieri potuiſſe concipitur, ſi quidem hominum omnium diſpoſitiones atque inclinationes naturales eædem eſſent. Atque hoc pacto totum genus humanum perinde ac civitas quædam particularis aſſimilatur corpori humano, cujus ſingula membra ad ſingulas functiones apta ſunt, ut totum corpus conſervetur eidemque bene ſit. Velim hæc probe perpendantur, cum mirifice in praxin moralem influant.

§. 21.

Quomodo id acquiratur. Quoniam animum ad ea, quæ ſenſu percipiuntur, attendentes ac ſuper iis reflectentes ea appercipimus, quæ alias ſenſum effugiunt (§. 19.), ſenſus autem acutus efficitur, ſi ad talia percipienda aptus redditur, quæ alias eundem effugiunt (§. 20.); *attentione & reflexione*, quæ certo modo iteratis actibus attentionis tota abſolvitur (§. 257. *Pſych. empir.*), *ſenſum effici acutiorem*, conſequenter *acumen acquiſitum dari (§. cit.) palam eſt.*

Non alia certe ratio eſt, cur ſenſu uno deficiente alii deprehendantur acutiores: attentionem enim ad ſe omnem trahit ſenſus alius, quæ alias vel unice dicatur ei, qui deficit, vel inter ipſum atque alium partitur. Pertinet huc exemplum coecorum, qui tactu colores diſcernunt, ac inprimis memoratu dignum eſt exemplum illius Angli, qui cum coecus eſſet

per

Digitized by Google

per plateas cum aliis incedens nihil ſibi metuebat a curru properante, cujus linea directionis quantum diſtaret a latere ſuo tactu pedum discernebat, & ſocios de abſentia periculi commonebat, cum de via decedere vellent. Inprimis etiam commemorandi hoc loco ſunt a nativitate ſurdi & ideo quoque muti, qui non modo loqui edocti fuerunt, verum etiam loquentes oculis audire: quam artem inprimis excoluit & feliciſſime exercuit *Ammannus* & in diſſertatione de Loquela candide non minus, quam ſcite deſcripſit, etſi jam multo ante *Walliſius* quoque in Anglia non ſine ſucceſſu experimenta quædam feciſſet & in eum finem tractatum prooemialem de loquela Grammaticæ ſuæ Anglicanæ præmiſiſſet, communicatis quoque methodis, quibus uſus eſt in iſtiusmodi caſibus, cum *Thoma Beverley* in epiſtola ad eum ſcripta, quæ ex Transactionibus Anglicanis A. 1698. Latine reddita in Tomo tertio Operum f. 696. & ſeqq. locum meruit, quamvis non appareat, num ſurdi loquentes *Walliſiani* alios loquentes oculis quoque audire potuerint. Talia omnino exempla abunde docent, quantum attentione & ſocia reflexione uſus ſenſuum perfici poſſit.

§. 22.

Quod ab omnibus acquiri nequeat in eodem gradu.

Cum attentione & reflexione ſenſus efficiatur acutior (§. 21.), acumen autem naturale ſenſui pervia faciat, quæ alias eidem impervia forent (§. 20.); *eadem attentione & reflexione ſenſus ejus, qui acumine naturali prævalet, acutior efficitur ſenſu alterius, qui eadem deſtituitur*, conſequenter *acumen acquiſitum eodem gradu a ſingulis obtineri nequit, etiamſi par induſtria accedat.*

In qualibet ſenſatione diſtinguendus eſt actus perceptionis ab actu apperceptionis (§. 24. 25. 65. *Pſych. empir.*). Acumen naturale ineſt actui perceptionis, acquiſitum vero actui apperceptionis debetur. Senſus quoad actum perceptionis

Digitized by Google

perfici nequit, ut ad plura extendatur, quam natura extenditur; perfici autem poteſt quoad actum apperceptionis, qui pendet ab attentione & reflexione: prouti abunde patet ei, qui anteriores demonſtrationes ſatis rimatus eſt. Ne enim ſimus prolixiores, evolutioni notionum ſuperſedemus. Actus apperceptionis ſupponit in perceptione diſtincte repræſentata, qui appercipi debent. Quodſi ergo ſenſus natura fuerit acutior pro diverſitate organorum ſenſoriorum (§. 65. 66. *Pſych. empir.*); acuminis quoque acquiſiti gradus major obtineri poteſt, quem attingere nequit, qui natura hebetior eſt. Cum vero ratio perceptionum reddenda ſit ex ſtructura organi ſenſorii (§. 66. *Pſych. empir.* & §. 278. *Coſmol.*); diverſitas acuminis naturalis a priori demonſtranda eſt in Phyſica. Eſſentiæ rerum cum ſint immutabiles (§. 300. *Ontol.*), in ſtructura autem organorum ſenſoriorum eſſentia conſiſtat (§. 276. *Coſmol.*); perceptio ſenſibilis poteſtati noſtræ non ſubeſt. Quicquid igitur quoad uſum ſenſuum accedere poteſt, id omne attentioni & reflexioni tribuendum, quam poteſtati noſtræ ſubjectam eſſe experimur. Non eſt quod excipias, arte immutari poſſe ipſum perceptionis actum, veluti dum oculus microſcopio armatus diſtincte percipit, quæ nudum effugiunt propter exilitatem, vel etiam armatus teleſcopio videt remota, quæ ſine eo propter nimiam diſtantiam videri non poterant. Etenim inſtrumenta iſta nil mutant in facultate percipiendi, ſed perceptibile immutant, quatenus per refractionem radios luminis ita diſponunt, ac ſi ab objecto majore vel propiore emanarent: quæ ex demonſtrationibus opticis manifeſta ſunt. Aliud vero eſt efficere, ut objectum, quod imperceptibile erat, fiat perceptibile; aliud perficere facultatem percipiendi, ut in objecto invariato plura diſtincte repræſententur. Illud artis eſt, non vero uſui facultatum animæ debetur; hoc eidem repugnat. Ac ideo in anterioribus diximus, uſum ſenſuum perfici, non ipſos ſenſus (§. 17.): in præſenti autem propoſitione oſtenditur, uſu ſenſuum perfecto eosdem fieri acutiores.

Fit

Digitized by Google

Fit nimirum ſenſus acutior, quatenus ejus uſus concurſu aliarum facultatum, attentionis ſcilicet atque reflexionis, extenditur ad ea, quæ licet percepta non tamen appercipiebantur. Ceterum quæ artis ſunt, ea ad philoſophiam moralem non pertinent: praxis enim moralis demonſtranda eſt ex uſu facultatum humanarum. Quæ igitur eodem conſequi non poſſumus, ea extra limites philoſophiæ moralis poſita. Similiter huc non pertinent remedia, quæ ad conſervandas & confortandas facultates animæ inferiores a conſtitutione corporis pendentes a Medicis commendantur. Veluti, quod ruta viſum acuat, ita ut, referente *Zornio* in Botanologia medica nonnulli aſſerant, aqua ex ruta deſtillata utentem frequenter in coelo de die æque ac nocte ſtellas viſurum: id quod quamvis hyperbolice dictum videatur, conſtans tamen & in vulgus nota opinio fuit tam apud veteres, quam recentiores, rutam oculos caligine purgare & acutos reddere. Rutam crudam recentem comedere, vel etiam aqua ex ea deſtillata oculos lavare experimentum innoxium eſt. Alias iſtiusmodi remediis caute admodum utendum, ne contrarium organis nobiliſſimis, qualia inprimis ſunt organa auditus & viſus, quoad facultatem ſentiendi, effectum experiaris. Sed de cauto uſu remediorum illorum alibi erit dicendi locus.

§. 23.

Actio violenta in organum ſenſorium dicitur, quæ ordinariam ſive a ſenſibili, ſive vi interna profectam excedit. *Actio violenta in organum ſenſorium quænam dicatur.*

Objecta ſenſibilia motum imprimere organis ſenſoriis, ac inprimis nervis ſenſoriis ad cerebrum usque continuandum conſtat (§. 111. *Pſych. rat.*). Et in eo conſiſtit actio ſenſibilis in organo ſenſorio, ipſum autem motum nervis ſenſoriis impreſſum, qui ad cerebrum propagandus, ut ſentiamus, ſpeciem impreſſam diximus (§. 112. *Pſych. rat.*), inde vero in cerebro ortum ideam materialem ſenſibilis (§. *cit.*). Motus iſte certum requirit celeritatis gradum, ut clara ſit perceptio

(§. 126.

Digitized by Google

(§. 126. 129. *Pſych. rat.*) & natura eundem determinavit, quem ferre valent organa ſenſoria. Atque hic idem eſt, qui ad actionem ordinariam refertur. Quodſi gradus iſte celeritatis augeatur, actio excedit ordinariam & ideo a nobis violenta dicitur, quia vis infertur organo ſenſorio. Enimvero dantur quoque organa ſenſoria, quæ ex partibus mobilibus conſtant, & quæ facultati motrici ſubjiciuntur, qualia ſunt oculus atque auris. Ita conſtat, in oculo pupillam poſſe contrahi & dilatari, diſtantiam humoris cryſtallini a retina nunc augeri, nunc imminui. Quatenus igitur motus illarum partium a libertate animæ quodammodo dependet, actio in organum ſenſorium a vi interna proficiſci dicitur, veluti ſi luce creprea oculos ſcripturæ prope admoveamus, ut legere poſſimus, tum enim pupillam dilatari & diſtantiam humoris cryſtallini a retina augeri conſtat. Quodſi mutatio, quæ hoc modo in organo ſenſorio contingit, nimium abeat ab ordinaria, actio intrinſeca in organum ſenſorium a nobis violenta dicitur.

§. 24.

Quomodo facultas ſentiendi imperfectior redditur.

Actione violenta in organum ſenſorium facultas ſentiendi redditur imperfectior. Organa ſenſoria actione violenta depravari, ut ad uſum, quem habere debent, maneant minus apta, tanquam a poſteriori notum in præſenti ſumimus. Quamobrem cum facultas ſentiendi tota pendeat a conſtitutione organorum ſenſoriorum (§ 67. *Pſych. empir.*); actione violenta in organum ſenſorium facta facultas quoque ſentiendi non amplius apta manet ad omnes iſtos uſus, quos per naturam habere poterat ac debebat. Redditur igitur imperfectior (§. 323. *part. I. Jur. nat.*).

Quomodo actione violenta organum ſenſorium depravetur, in Phyſica explicandum. Læditur nimirum ſtructura, ita ut vel pars aliqua vitietur, vel ſitus ejus immutetur. Conſtat

Digitized by Google

ſtat autem tum ideam materialem eique reſpondentem ſenſualem non amplius eſſe poſſe eandem. Ita quæ antea videbantur clare ac diſtincte, nunc ſaltem obſcurius videntur. Et quæ antea clare ac diſtincte audiebantur, nunc vix ac ne vix quidem, ac nonniſi confuſe auditu percipiuntur. E gr. ſi quis durante crepuſculo ſcripturam minutam legere adſueſcit, quæ procul ab oculo diſtant, ea poſthac clare ac diſtincte videre nequit. Similiter ſi quis campanis pulſatis, vel tormentis exploſis frequenter prope adſtat, auditus obtunditur, ut vocem ſubmiſſam diſtincte non percipere detur. Non opus eſt, ut experientias ſatis obvias cumulemus, quamvis ad eas animum attendere debeat, qui ſibi cavere vult, ne facultas ſentiendi reddatur imperfectior. Et quoniam quæ ad integritatem organorum ſenſoriorum conſervandam faciunt, ad officia circa corpus proprie ſpectant; ideo hoc loco in genere annotaſſe ſufficit, quod actione violenta in organum ſenſorium facultas ſentiendi læditur. Dudum obſervavit *Ariſtoteles*, omne violentum naturæ eſſe inimicum, motus nimirum violenti tendunt ad deſtructionem rei. Ita chorda nimium tenſa diſſilit, aut elaſticitatem amittit: quale quid etiam accidit membranæ tympani in aure, ſi fragore ingente, ſæpius præſertim iterato, concutiatur.

§. 25.

De modo conſervandi acumen naturale.

Quoniam actione violenta in organum ſenſorium facultas ſentiendi imperfectior redditur (§ 24.), conſequenter *acumen ſenſuum naturale* obtunditur (§. 20. *h.* & §. 198. *part. 1. Jur. nat.*); *qui* idem *conſervare vult*, *ſibi cavere debet*, *quantum poteſt*, *ab omni violenta actione ſenſibilium in organa ſenſoria*, conſequenter *ſibi comparare notitiam eorum*, *quæ organis ſenſoriis vim inferunt*, *ſicque ſenſus debilitant.* Facile autem intelligitur, *curam acuminis ſenſuum conſervandi tanto majorem eſſe debere*, *quanto magis neceſſarius eſt eorum uſus*, *præſertim in directione actionum noſtrarum.*

Digitized by Google

Senſus omnes non ejusdem eſſe perfectionis, alibi jam demonſtravimus (§. 162. *Pſych. rat.*), & experientia ſatis manifeſtum eſt, modo notes perfectionem ſenſus æſtimari ex diſtincta ſenſibilis repræſentatione (§. 161. *Pſych. rat.*). Eminet utique inter eos viſus, cujus indiſpenſabilis uſus tum in cognitione rerum acquirenda, tum in actionibus dirigendis, ac inprimis in culpa vitanda abunde eluceſcit. Quamobrem ut acumen conſervemus viſus, omnium maxime nobis curæ eſſe debet. Non parum adjumenti hac in re affert Optica, hoc etiam nomine commendanda. Quodſi quis demonſtrationes mathematicas capere nequit; theoremata optica experimentis & obſervationibus confirmari ſufficit. Quæ vero inde peti poſſunt ac debent, ea nemo a nobis hic expectet. Eum igitur vel ad Elementa noſtra Matheſeos univerſæ, vel ad compendium Matheſeos remittimus, qui illorum notitiam ſibi comparare voluerit. Si quis ad experientiam tam domeſticam, quam alienam eam attentionem afferre voluerit, quam ſupra commendavimus (*not.* §. 2.); ei exempla occurrent prorſus ſingularia de uſu ſenſuum etiam imperfectiorum in avertendis periculis, veluti quod odoratu incendium imminens fuerit animadverſum, antequam vires caperet. Dabimus exempla alia, ubi de voluptate tranſitoria acturi ſumus.

§. 26.

De neglectu ſenſuum uſum perficiendi ex incogitantia & ignorantia.

Senſuum uſum perficere negligit, qui miniſterium ſenſuum non animadvertunt, aut quomodo ſenſus ad miniſterium intellectus apti efficiantur ignorant. Qui enim miniſterium ſenſuum non animadvertit, is de eo minime cogitat, quod intellectus eodem habeat opus. Nulla igitur ratio eſt, cur curæ habere debeat, ut ſenſus ad miniſterium intellectus aptus efficiatur. Quamobrem cum omittat actiones illas, quibus aptus effici poterat; ſenſuum uſum perficere negligit (§. 750. *part. 1. Phil. pract. univ.*). *Quod erat unum.*

Enim-

Enimvero quamvis agnoſcat, intellectum miniſterio ſenſuum opus habere, ſi tamen ignorat, quomodo ſenſus ad miniſterium intellectus aptus efficiatur; acumen ſenſuum acquiſitum ipſi ignotum eſt (§. 17. 21.). Quamobrem cum voluntas non feratur in incognitum (§. 880. *Pſych. empir.*), nec ulla ſit ignoti cupido (§. 810. *Pſych. empir.*); fieri non poteſt, ut de uſu ſenſuum in miniſterium intellectus perficiendo, ſeu acumine ſenſuum acquirendo cogitet. Patet igitur ut ante, quod ſenſum perficere negligat. *Quod erat alterum.*

Nemo eſt, qui neſciat, quam imperfectum hactenus fuerit Pſychologiæ ſtudium: quæ quo minus pro dignitate excoleretur, non parum obſtitit præjudicium, ex notione ſpiritus privativa, quod ſit ſubſtantia immaterialis, enatum. Inde enim perperam illatum, nos magis cognoſcere poſſe, quid anima non ſit, quam quid ſit, ut ideo de notionibus diſtinctis eorum, quæ animæ inſunt, parum cogitaverint philoſophi. Et quamvis *Carteſius* poſitivam dediſſet animæ definitionem, quod ſit ſubſtantia cogitans; cum tamen cogitationem pro eſſentia animæ venditaret, neque ideo in eadem admitteret, niſi ea, quorum nobis conſcii ſumus, error hic in cauſſa fuit, ut actuum animæ a ſe invicem dependentia non agnoſceretur, conſequenter concurſus facultatum ad actiones liberas minime perſpiceretur. Huc acceſſit, quod pro notionibus irreſolubilibus habitæ fuerint, quæ in alias ſimpliciores reſolvuntur, & haud raro infinita continent. Ea enim de cauſſa notiones diſtinctæ inſuper habitæ. Immo modus quoque explicandi commercium inter animam & corpus, quo a voluntate Dei immediate deducit ex animæ eſſentia atque natura derivanda, impedimento fuit, quo minus inquireretur, quomodo animæ modificationes facultatum ejuſdem concurſu fiant & ſtatus præſens a præteritis dependeat idemque in futuros influat. Quamobrem non eſt quod miremur, in philoſophia quoque

morali praxin, quæ in ea doceri debebat, ex facultatum legitimo uſu minime deductam fuiſſe. Neque etiam eſt, quod miremur neglectum perficiendi uſum ſenſuum in miniſterium intellectus, ita ut idem penitus caſui relictus fuerit, cui & naturæ hactenus debetur omnis fere praxis moralis. Nolo urgere alia præjudicia de naturali uſu facultatum in virtutibus acquirendis & vitiis fugiendis, quæ ſua ſponte per demonſtrationes noſtras in fumum abitura confido. Quamvis itaque vix animadverſione dignum videatur, quod incogitantia & ignorantia ſit mater neglectus acuminis ſenſuum acquirendi; expreſſa tamen mentio ejusdem fieri debebat, quod ea de cauſa neglectus iſte nimis familiaris ſit, etſi magnum habeat in praxi morali momentum. Miſerrime actum foret cum genere humano, niſi natura & caſus defectum iſtum quodammodo ſuppleret. Abſit tamen ut exiſtimes propterea omnem curam prorſus abjiciendam eſſe. Quæ de Logicæ naturalis inſufficientia & neceſſitate ac utilitate artificialis demonſtravimus (§. 19. 20. 24. *Log.*), ea mutatis mutandis huc etiam applicari poſſunt. Plurimum omnino differt uſum facultatum ac inde pendentem habituum acquiſitionem caſui relinquere & eundem poteſtati ſuæ ſubjicere: neque enim ſolum in caſu poſteriori latius patet, verum etiam præcavetur, ne uſus in abuſum vertatur. Utrumque clariſſime eluceſcet ex ſequente tractatione per univerſam philoſophiam moralem.

§. 27.

Quomodo incogitantiæ & ignorantiæ medeamur.

Quoniam qui miniſterium ſenſuum non animadvertunt, aut quomodo ſenſus ad miniſterium intellectus apti efficiantur, ignorantia ſenſuum uſum perficere negligunt (§. 26.), cum neglectus in caſu priori ex incogitantia (§. 748. *part. 1. Phil. pract. univ.*), in poſteriori ex ignorantia oriatur (§. 27. *part. 1. Phil. pract. univ.*), remedium vero incogitantiæ eſt adſueſcere, ut in agendo ſemper ſis præſentis animi (§. 655.

Digitized by Google

(§. 655. *part. 2. Phil. pract. univ.*), conſequenter ad actiones præſentes attentionem ſufficientem afferas (§. 651. *part. 2. Phil. pract. univ.*), ab ignorantia autem liberatur, qui ea, quæ ignorat, docetur, ac veritatis eorundem convincitur (§. 27. *part. 1. Phil. pract. univ.* & §. 982. *Log.*), atque omnium optime experientia domeſtica convincimur, quænam uſu facultatum noſtrarum a nobis fieri poſſint & quinam earundem uſus nobis concedatur (§. 267. *part. 2 Phil. pract. univ.*); *qui uſum ſenſuum in miniſterium intellectus perficere negligit ex incogitantia, vel ignorantia, eum adſueſcere debes, ut animum ad operationes intellectus ſufficienter attendat, & quomodo is ſenſuum miniſterio utatur, ex ſemetipſo, te attentionem ac reflexionem neceſſariam docente* (§. 17.), *addiſcat.*

Qui duce vivo deſtituitur, is nos ſibi ducem jungat, qui quæ facienda ſunt in præſenti opere demonſtramus. Dux enim vivus aliud agere nequit, quam ut dicat, quæ a nobis in ſcripturam relata ſunt, & utrum audiantur, an legantur perinde eſt, quamvis non negemus ducem vivum, ſi munere ſuo rite fungatur, negotium hoc plurimum facilitare, præſertim ſi in tollendo hoc impedimento alia emergant impedimenta, quæ quis per ſe non facile removet. Notandum vero in genere eſt, in omni praxi morali dandam eſſe operam, ut ea, quæ de uſu facultatum in determinandis actionibus noſtris demonſtrantur, in nobis ipſis experiamur. Ratio patet per ea, quæ jam alibi oſtendimus (§. 267. 268. 271. 272. & *ſeqq. part. 2. Phil. pract. univ.*). Quamvis autem conſultum ſit, ut quæ de uſu facultatum in determinandis actionibus noſtris demonſtrantur, in nobis ipſis experiamur; hoc tamen non obſtante utile, immo neceſſarium eſt, ut uſum facultatum earundemque a ſe invicem dependentiam ex Pſychologia nobis cognitam atque perſpectam reddamus. Ita enim negotium hoc admodum facilitatur. Quemadmodum etiam qui

cito in Philoſophia morali proficere voluerit, antea in Pſychologia aſſiduus fuerit neceſſe eſt.

§. 28.

De impedimento perfectionis uſus ſenſuum ex moleſtia adhibendi attentionem ſufficientem orto.

Si cui nimis moleſtum accidit animum ad objectum ſenſibile tantum attendere & tamdiu attentionem in eadem retinere, quantum & quamdiu ad miniſterium intellectus ſufficit: is uſum ſenſuum in miniſterium intellectus perficere negligit. Conſtat homines averſari, quæ moleſtiam, ſive tædium pariunt, quamdiu in notione mali confuſa acquieſcunt (§. 592. *Pſych. empir.*). Qui uſum ſenſuum in miniſterium intellectus perficere debet, is nondum agnoſcit, quonam miniſterio ſenſuum intellectus indigeat, & quantum interſit, intellectum rite perfungi officio ſuo, conſequenter de eo, quod in præſenti caſu bonum, vel malum eſt, ex diſtincta boni vel mali notione dijudicare nequit, atque ideo in confuſa acquieſcit. Quamobrem ſi nimis moleſtum ipſi accidit animum ad objectum ſenſibile tantum attendere & tamdiu attentionem in eadem retinere, quantum & quamdiu ad miniſterium intellectus ſufficit, is attentionem, quam adhibere debet, averſatur, conſequenter eandem omittit, ac ideo uſum ſenſuum in miniſterium intellectus perficere negligit (§. 750. *part. 1. Phil. pract. univ.*).

Non levis attentionis gradus eſt, qui ad perficiendum uſum ſenſuum in miniſterium intellectus requiritur. Abunde hoc experietur, qui animum huc appellere voluerit. Obvium experimentum in eo eſt, ubi quis attentionem, cui nondum adſuetus eſt, adhibere debet, præſertim ſi non agnoſcit utilitatem ejus, cui agnoſcendo eadem adhibenda. Exemplo eſt Geometria elementaris, quam quis addiſcere debet, & cujus utilitatem prævidere nequit. Unde videas, quam moleſta videatur attentio, quæ ad eam addiſcendam afferenda, ut longe

ge plurimi eadem de cauſa ſtudii utiliſſimi, immo apprime neceſſarii in ipſo ſtatim limine fiant deſertores. Idem conſpicimus in iis, qui ad ſolidam philoſophiæ doctrinam addiſcendam animum appellere debent. Et huc etiam pertinet, quod accurata methodus ſpernatur ab iis, qui in prima juventute eadem uti non didicerunt. Immo eadem de cauſa ad ſtudia literaria prorſus inepti deprehenduntur, quibus moleſta accidit attentio, ut animo præſentes eſſe nequeant (§. 648. *part.* 2. *Phil. pract. univ.*). Præſens igitur impedimentum, quod obſtat, quo minus uſus ſenſuum in miniſterium intellectus perficiatur, haud quaquam exiguum eſt. Et niſi plurimæ ſua veluti ſponte ſeſe offerrent cauſæ, quæ inſcios ac ſæpiſſime quoque invitos ſucceſſive adſueſcerent ad eam attentionem, quæ uſus ſenſuum in miniſterium intellectus exigit, ea adhuc magis deficeret, quam deficere ſolet. Caſui tamen vix unquam acceptum referre dabitur, ut eandem in poteſtate tua ita habeas, quantum ad rectum intellectus uſum requiritur: id quod ex ſequentibus clarius eluceſcet, & experientia abunde confirmat, ſiquidem de recto intellectus uſu in dato quolibet caſu judicium minime fallax ferre didiceris.

§. 29.

De modo tollendi impedimentum iſtud.

Quoniam moleſtia ad objectum ſenſibile ex attentione in miniſterium intellectus adhibenda percepta impedit, quo minus uſus ſenſuum in miniſterium intellectus perficiatur (§. 28.), cur autem moleſtia inde percipiatur, variæ eſſe poſſunt cauſæ, prouti a poſteriori conſtat, ſi vero impedimentum hoc tollere volueris, neceſſe eſt, ut cauſa tollatur; *Qui negligentiæ perficiendi uſum ſenſuum in miniſterium intellectus ex moleſtia attentionis ortæ mederi vult, in dato caſu in cauſas moleſtiæ inquirere & quomodo eædem tollantur inquirere debet.*

Non unam eandemque eſſe cauſam, cur attentio ad objectum ſenſibile afferenda, quæ ad uſum ſenſuum in miniſterium

rium intellectus perficiendum ſufficit, moleſta accidat, non otioſus ſpectator eorum, quæ ab hominibus fiunt, facile addiſcet. Diffiteri tamen nequit, iſtiusmodi ſpectatorem haud levem afferre debere attentionem ad actiones hominum, & acumine pollere in iis diſcernendis, quæ obſervat, atque præterea inſtructum eſſe principiis ſufficientibus ad eruendum ea, quæ in ſenſus non incurrunt. Quamobrem facile patet, non cujusvis eſſe in hanc arenam deſcendere. Neque vero etiam opus eſt, ut omnes ſint inventores: qui enim veritates latentes in apricum proferunt, eas docere poſſunt ac debent alios (§. 177. *part. 1. Jur. nat.*). Quamobrem quæ hic & alibi annotantur, non eo fine inculcantur, ut iis tanquam norma agendi utantur omnes, ſed ut proſint illis, quibus meliores dotes conceſſit natura & fortuna, quique diligentiam ſuam in iis amplificandis deſiderari minime paſſi ſunt, ceteri autem impotentiam ſuam agnoſcant & iſtis ſe dociles præbeant. Demus vero exempla. Commune hominum vitium eſt, ut inſueta moleſta accidant. Quodſi ergo inſolens cuidam fuerit ad ea, quæ ſenſu percipit, animum advertere ac ſuper iis reflectere, niſi ſingularis quædam ratio attentionem in ſenſibile trahat; eidem moleſta accidit attentio ad ſenſibile perficiendi uſus ſenſuum in miniſterium intellectus cauſa afferenda. Idem eveniet, ſi quis non proſpicit utilitatem hujus attentionis atque cum eadem conjunctæ reflexionis: conſtat autem haud paucos ſibi plurimum ſapere videri, ſi ea negligant, quorum utilitatem non proſpiciunt. Homines voluptuoſi moleſtiam percipiunt ex attentione ad ſenſibile afferenda, ex quo nullam ſentiunt voluptatem, per quam cum determinetur attentio, inde quoque ſuos nanciſcitur limites, nec ea ad miniſterium, quod intellectus exigit, refertur, cum de hoc ne quidem cogitent voluptati, quam percipiunt, unice indulgentes, quæ ex confuſa perceptione oritur (§. 511. *Pſych. empir.*). Cum in uſu ſenſuum in miniſterium intellectus perficiendo omnia redeant ad attentionem, atque hic tantummodo doceatur,

tur, quomodo ea ad illum ſit determinanda (§. 17.); quæ hic deſiderari poterant, ex iis ſupplenda, quæ paulo inferius de perficienda attentione demonſtrabuntur.

§. 30.

Quoniam moleſtia, ſive tædium ex attentione ad uſum ſenſuum in miniſterium intellectus perficiendum afferenda perceptum in cauſa eſt, ut uſum ſenſuum perficere negligamus (§. 28.), tædium vero prorſus non appercipitur, ſi voluptas plurimum ſuperet tædium (§. 528. *Pſych. empir.*), hæc vero ex intuitu perfectionis oritur (§. 511. *Pſych. empir.*); *ſi quis ſibi repræſentat perfectionem tam uſus ſenſuum*, aut, ſi mavis animæ quoad eundem, *quam intellectus ab illa pendentem, moleſtia ex attentione ad uſum ſenſuum afferenda oriri ſolita non amplius obſtabit, quo minus eundem perficere ſtudeat.* *De moleſtia per voluptatem vincenda.*

Vincit nimirum voluptas moleſtiam, ſive tædium, ut illa prævalente vim quaſi inferas tibimetipſi, & difficultatem animum attendendi ad objectum præſens tandem ſuperes. Perfectio intellectus, cui ſervit ſenſuum uſus, ſpectanda eſt tanquam finis (§. 932. *Ontol.*), & attentio ad ſenſibile afferenda tanquam medium (§. 937. *Ontol.*). Quamobrem cum media velit, qui finem ardenter appetit (§. 223. *part. 2. Phil. pract. univ.* & §. 941. *Ontol.*); omni quoque animi contentione attentionem ad ſenſibile afferre conatur, qui perfectionem intellectus & uſus ſenſuum, a quo illa pendet, ſibi repræſentat. Voluptas ſtimulus eſt ad id agendum excitans, a quo moleſtia acturum retrahit. Illa igitur ſi hanc vincit, ea impedimento amplius eſſe nequit, quo minus agamus.

§. 31.

Si quis uſum ſenſuum in miniſterium intellectus perficere ſtudens ſibi repræſentat perfectionem tam uſus ſenſuum, quam intellectus ab *De influxu appetitus in determina-*

tionem attentionis ad ſenſibile.

ab illa pendentem; in determinationem attentionis ad ſenſibile afferendæ influit appetitus tam rationalis, quam ſenſitivus. Etenim ſi quis perfectionem tam uſus ſenſuum, quam intellectus ab ea pendentem ſibi repræſentat, is uſum ſenſuum in miniſterium intellectus perficiendum ſibi repræſentat tanquam bonum (§. 554. *Pſych. empir.*), conſequenter uſum ſenſuum in miniſterium intellectus perficere vult (§. 891. *Pſych. empir.*). Et quatenus ſibi conſcius eſt hujus perfectionis, voluptatem inde percipit (§. 511. *Pſych. empir.*), tanto majorem, quo certius eſt de perfectione judicium (§. 517. *Pſych. empir.*), conſequenter in uſum ſenſuum perficiendum fertur etiam appetitus ſenſitivus (§. 591. *Pſych. empir.*), immo cupiditas oritur (§. 805. *Pſych. empir.*), conſequenter cum jam actus voluntatis cupiditate ſtipetur, ardor perficiendi uſum ſenſuum in miniſterium intellectus oritur (§. 218. *Pſych. empir.*). Quamobrem cum uſus ſenſuum in miniſterium intellectus perfici nequeat niſi ſufficiente attentione ad ſenſibile allata (§. 17.); ſi quis uſum ſenſuum in miniſterium intellectus perficere ſtudens ſibi repræſentat perfectionem tam uſus ſenſuum, quam intellectus ab illa pendentem, in determinationem attentionis ad ſenſibile afferendæ influit appetitus tam rationalis, ſive voluntas (§. 880. *Pſych. empir.*), quam appetitus ſenſitivus.

Attentionis ad ſenſibile afferendæ perficiendi uſus ſenſuum in miniſterium intellectus cauſa bonitas intrinſeca in eo conſiſtit, quod tendat tam ad perfectionem uſus ſenſuum, quam inprimis ad perfectionem intellectus (§. 554. *Pſych. empir.* & §. 57. *part. 1. Phil. pract. univ.*). Quamobrem ſi quis per eam diſtincte agnitam determinat attentionem ad ſenſibile afferendam, recte agit (§. 80. *part. 1. Phil. pract. univ.*), quemadmodum lege naturæ agere obligatur (§. 189. *part. 1. Phil. pract.*

pract. univ.). Atque hinc patet, quomodo appetitus influere debeat in determinationem attentionis ad ſenſibile afferendæ uſus ſenſuum in miniſterium intellectus perficiendi gratia, ut ſtudium perficiendi uſum ſenſuum ſit ab omni labe immune. Ceterum haud difficulter perſpicitur; praxin in hoc caſu dependere ab emendatione voluntatis, de qua ſuo loco acturi ſumus. Uſus facultatum humanarum mutuus eſt, ita ut in actum unius influant ceteræ, & in harum actum iterum illa. Atque mutuus hic influxus probe perpendendus, ſi rationem actus cujusdam in anima perſpicere velis. Immo ſi ſufficientem dare volueris, habenda quoque ratio eſt actuum præteritorum in præſentem influentium eundem fere in modum, quo in actum rerum naturalium in hoc univerſo influunt actus præteriti naturæ (§. 89. *Coſmol.*). Hæc ſanè cauſa eſt, cur adeo difficile ſit rationem, præſertim ſufficientem, dare actionum humanarum, ita ut qui eam ſcrutari conatur videatur ingredi in labyrinthum, ex quo egredi nequit. Statuum enim præteritorum omnium memoriam non habemus, immo habere non poſſumus, cum de eo non cogitemus, nec in prima ætate cogitare poſſimus, quomodo ſtatus præteriti animæ influant in præſentem.

§. 32.

Influxus iſte in genere demonſtratur.

Immo in genere appetitus ſeu voluntas ſemper influit in determinationem attentionis ad ſenſibile afferendum, ut uſus ſenſuum in miniſterium intellectus perficiatur. Qui enim attentionem ad ſenſibile ideo determinat, ut uſum ſenſuum in miniſterium intellectus perficiat; is non modo vult uſum ſenſuum perficere in miniſterium intellectus, verum etiam vult determinare attentionem eo fine ad ſenſibile afferendam, conſequenter a voluntate libera (§. 942. *Pſych. empir.*) determinatio iſta dependet (§. 851. *Ontol.*). Quamobrem cum attentio non determinaretur, niſi eandem ad ſenſibile afferre vellemus; appeti-

tus utique ſemper influit in determinationem attentionis ad ſenſibile afferendæ, ut uſus ſenſuum in miniſterium intellectus perficiatur.

Non tamen determinatio ſemper eſt in numero actionum rectarum, quia motivum non deſumitur ab intrinſeca bonitate hujus determinationis, quemadmodum exigit rectitudo actionum (§. 80. *part. 1. Phil. pract. univ.*). Quamobrem cum in Ethica actionum rectitudo nobis curæ cordique eſſe debeat; ideo in propoſitione præcedente demonſtravimus, quomodo appetitus recte influat. Quoniam tamen ſemper influit, etiamſi a rectitudine deficiat influxus; in genere quoque idem oſtendendum erat, ut in caſu quovis dato inquiramus, utrum influxus recte ſe habeat, an vero a rectitudine deficiat, & cur deficiat.

§. 33.

Cur is requirat motiva. Quoniam voluntas ſemper influit in determinationem attentionis ad ſenſibile afferendæ, ut uſus ſenſuum in miniſterium intellectus perficiatur (§. 32.), ſine motivis autem nulla datur volitio (§. 889. *Pſych. empir.*); *qui attentionem ad ſenſibile afferendam, ut uſus ſenſuum in miniſterium intellectus perficiatur, determinare debet, ei ſuggerenda ſunt motiva uſum ſenſuum in miniſterium intellectus perficiendi.* Cum enim attentio ad ſenſibile eo fine afferenda ſit medium perficiendi uſum ſenſuum (§. 17.), ut qui vult finem, media quoque velle teneatur (§. 941. *Ontol.*); *motiva perficiendi uſum ſenſuum in miniſterium intellectus ſunt etiam motiva determinandi attentionem eo fine ad ſenſibile afferendam.*

Facultas una ſervit alteri, ut ideo actus unius ſe habeat ad actum alterius per modum medii ad finem, & in concurſu ad rectitudinem actionum non uno modo uſus facultatum inter ſe connectuntur. Quodſi vi cujusdam motivi voluntas fertur

in

in rectitudinem actionis, idem motivum ſufficit ad determinandum appetitum in uſum ceterarum facultatum influentem, ut non ſemper peculiaribus motivis opus ſit. Non tamen propterea peculiaria motiva inſuper habenda, quæ non ſolum utilia ſunt, quando facultas aliqua in ſe ſpectata perficienda, ſed etiam in ipſo facultatum concurſu ad eandem actionem, præſertim cum quoad uſum hujus vel illius impedimenta objiciantur, ut non uſu vel abuſu ejusdem actio deficiat ab omnimoda rectitudine. Sed talia manifeſta evadent ſuo loco, ubi de emendanda voluntate acturi ſumus & praxin particularem virtutum ſingularum tradituri.

§. 34.

Curioſus dicitur is, quem cognitio rerum propter ſe delectat. Unde patet, qualis animi diſpoſitio ſit *Curioſitas.* *De curioſitate.*

Patet hoc ex loco *Ciceronis* l. 5. de Fin. c. 36. ubi: iſta, inquit, ſtudia, ſi ad imitandos ſummos viros ſpectant, ingenioſorum ſunt; ſin tantummodo ad indicia veteris memoriæ cognoſcenda, curioſorum. Ac ideo *Quintilianus* l. 8. c. 3. curioſitatem ſupervacuam operoſitatem dicit ac diligentiæ opponit.

§. 35.

Quoniam curioſum rerum cognitio propter ſe delectat (§. 34.), res vero intimius cognoſcuntur uſu ſenſuum perfecto (§. 17.); *ſi curioſum uno alteroque exemplo doceas, quid ſenſuum perfectus in miniſterium intellectus conferat ad intimiorem rerum ac pleniorem cognitionem, ipſa curioſitas ad uſum iſtum perficiendum eundem impellet.* *Quod ea ſit motivum perficiendi uſum ſenſuum.*

Cui recte agendi ſtudium ignota res eſt, vel qui nullo adhuc animi impetu ad recte agendum fertur, prægustu voluntatis ex rectitudine actionis percipiendæ deſtitutus; eum non alia

Digitized by Google

cauſa ad ſenſum in miniſterium intellectus perficiendum impellet, quam curioſitas. Agitur nimirum in Moralibus de libera voluntatis determinatione per ſe facta. Qui vero alio duce utitur, quem ſequi tenetur; is tamen promtius ſequetur, ſi curioſus fuerit, quam ſi minime fuerit.

§. 36.

Exempla in perficiendo uſu ſenſuum in miniſterium intellectus imitanda.

Exempla Aſtronomorum & naturæ curioſorum, qui obſervationibus microſcopicis operam minime vulgarem navarunt, aut obſervationibus & experimentis hiſtoriæ naturalis inexſpectata ſpecimina dederunt, modum perficiendi ſenſum in miniſterium intellectus omnium optime docent. Qui Aſtronomiam veterem atque novam cognitam & perſpectam habet, ei exploratum erit, quomodo ſucceſſive in obſervando acutiores facti, ita ut hodie videantur & ſenſu dignoſcantur, quæ antea ſenſum ſolertiſſimorum obſervatorum effugiebant. Quodſi accurate, quemadmodum fieri debet, inquiratur in rationem, cur initio omni ſtudio ac labore præſtare non potuerint, quod præſtiterunt ipſorum ſucceſſores, & perpendatur, quomodo cum ſcientia creverit obſervandi ſtudium in ipſius ſcientiæ incrementum; exemplar omnino habemus optimum, quod in perficiendo uſu ſenſuum in miniſterium intellectus imitemur. Quamobrem cum exempla modum agendi optime doceant in iis, quæ certo modo fieri debent (§. 275. *part. 2. Phil. pract.*); quin exempla Aſtronomorum in obſervando uſum ſenſuum in miniſterium intellectus perficiendi modum omnium optime doceant, dubitandum non eſt. *Quod erat primum.*

Obſervationes microſcopicæ, ſi nihil in iis deſiderari debet, totæ huc redeunt, ut viſu accurate diſtinguas, quæ in objectis viſui armato patent, conſequenter ut operam det

det obſervator, ne quicquam ſenſum effugiat, quod obſervari poterat. Quamobrem ſi proſtent præclara obſervationum exempla, ex iis perſpicitur, quænam attentio ſit afferenda, & quomodo reflexio inſtituenda, ut viſu discernantur eodem diſcernibilia, quaque ſolertia uſi fuerint obſervatores, ut in conſpectum produxerint, quæ alias latent, aut non facile obſervantur. Patet igitur ut ante, exempla naturæ curioſorum, qui obſervationibus microſcopicis operam minime vulgarem navarunt, modum perficiendi ſenſum in miniſterium intellectûs omnium optime docere. *Quod erat ſecundum.*

Denique cum hiſtoria naturalis tota obſervationibus nitatur, obſervationes autem haud raro requirant experimenta, quibus obſervabilia in conſpectum producuntur, ſæpe etiam recurrendum ſit ad obſervationes microſcopicas; qui hiſtoriæ naturalis inexpectata ſpecimina dederunt, nihil eorum omiſerunt, quæ ſenſuum acumine detegi potuerunt. Patet igitur denuo ut ante, exempla naturæ curioſorum, qui hiſtoriæ naturalis inexpectata ſpecimina dederunt, modum perficiendi ſenſum in miniſterium intellectus omnium optime docere. *Quod erat tertium.*

Autores ex quibus progreſſus obſervationum aſtronomicarum addiſci poteſt, recenſuimus in Tomo quinto Elementorum Matheſeos. In obſervationibus autem microſcopicis maxime excellit *Leeuwenhoekius*, quamvis modum obſervandi, in quo tamen admodum ſingularia ſibi propria habuit, non ſatis diſtincte, vel etiam prorſus non expoſuerit, quemadmodum Aſtronomi facere ſolent. Jungi eidem poteſt *Robertus Hooke* in Micrographia. Quemadmodum vero in Aſtronomia attentionem in præſenti negotio merentur artificia, quibus inſtrumenta ad obſervandum aptiora efficiuntur; ita in obſervationibus

Digitized by Google

vationibus microſcopicis inprimis expendenda ſunt illa artificia, quibus objecta ſenſui clare & diſtincte percipienda ſiſtuntur, in quibus alios obſervatores antecelluit *Leeuvvenhoekius* induſtria atque dexteritate non facile ab aliis imitanda. In hiſtoria naturali omnes longiſſimo intervallo poſt ſe relinquit vir magno ſuo merito celeberrimus *de Reaumur*, cujus præter Tractatus alios & ſpecimina Commentariis Academiæ Regiæ ſcientiarum Pariſinæ paſſim inſerta volumina de Inſectis verioris Hiſtoriæ naturalis exemplum præbent ſine pari, quod præſenti inſtituto noſtro maxime convenit, conſpicillis ontologicis & pſychologicis pervidendum, ut appareat quomodo uſus ſenſuum in miniſterium intellectus perficiatur, & hic illum dirigat. Ceterum non eſt, quod mireris, talia a nobis in philoſophia morali inculcari, in qua virtutis exercitium & vitiorum fuga doceri debet (§. 6.). Omnis enim praxis moralis ex uſu facultatum humanarum demonſtranda (§. 5.). Quamobrem doceri quoque debet, quomodo idem acquiratur. Facultates homini non fruſtra datæ, ſicuti nullum organum corporis ſupervacaneum eſt, ſed certo fine, ut ad rectitudinem actionum contendere is poſſit. Et lex naturæ, quæ ad recte agendum nos obligat (§. 189. *part. 1. Phil. pract. univ.*), nos etiam obligat ad conſequendum habitum omnem facultatis cujuslibet acquiſitu nobis poſſibilem (§. 211. *part. 1. Jur. nat.*), & conſenſum uſus omnium facultatum (§. 404. *part. 1. Jur. nat.*). Videbimus ſuo loco, cur tanta imperfectione laboret virtus humana, id tribuendum eſſe non uſui atque abuſui facultatum humanarum. Quomodo vero fieri poterit, ut facultatibus noſtris utamur & recte utamur, non abutamur, niſi de uſu illorum perficiendo cogitemus, ſed curam hanc omnem abjicientes fortunæ poteſtati eundem ſubjiciamus.

§. 37.

Facta uſum ſenſuum requirentia,

An & quantum quis uſum ſenſuum in miniſterium intellectus perfecerit, intelligitur ex factis, quæ uſum ſenſuum requirunt, quatenus

Digitized by Google

tenus talia ſunt. Etenim ſi facta uſum ſenſuum requirunt, cum ex eo intelligatur, cur id tale ſit, conſequenter is ſit ratio cur tale ſit factum (§. 56. *Ontol.*), factum quatenus tale eſt, ſe habet per modum effectus & ſenſus per modum cauſæ (§. 886. *Ontol.*). Quamobrem cum effectus ſit ſignum cauſæ efficientis ſufficientis (§. 961. *Ontol.*); facta, quæ uſum ſenſuum requirunt, quatenus talia ſunt, ſigna ſunt uſus ſenſuum ad facta concurrentis. Quamobrem cum ex ſigno colligatur ſignatum (§. 952. 953. *Ontol.*); ex factis, quæ uſum ſenſuum requirunt, quatenus talia ſunt, omnino intelligitur, an & quantum quis uſum ſenſuum in miniſterium intellectus perfecerit.

quatenus talia ſunt, indicare, an & quantum ille fuerit perfectus.

Illuſtrant hoc exempla obſervationum Aſtronomorum & naturæ curioſorum, ad quæ provocavimus paulo ante (*not.* §. 36.). Ac hic inprimis utile eſt, ſi obſervationes ſolertiſſimæ atque ſubtiles conferantur cum inertibus & craſſa Minerva factis. Ita nimirum rectius atque facilius intelligi poterit, quinam uſus facultatum influere debeat in determinationem uſus ſenſuum, ut miniſterium rite obeant, quod intellectus iisdem imponit. Uſus ſenſuum naturalis eſt, quatenus ſibi iidem relinquuntur; aſt ut ſerviant intellectui in ſuis operationibus, id a natura minime habent, ſed induſtriæ debetur. Aptitudo vero ad miniſterium intellectus ipſa illa perfectio eſt, quam uſui ſenſuum tribuimus. Dico autem in propoſitione, facta qua talia eſſe ſigna perfectionis uſus ſenſuum: cur enim obſervatio una altera perfectior ſit, id non aliam rationem habet, quam quod talis fuerit uſus ſenſuum, & obſervator ſenſu ſuo uti potuerit, ubi alter minime potuit, prouti omnium optime perſpicitur obſervationum comparatione facta, quemadmodum modo monuimus.

§. 38.

Signum majoris perfectionis uſus ſenſuum.

Quoniam ex factis, quæ uſum ſenſuum requirunt, intelligitur, an & quantum quis uſum ſenſuum in miniſterium intellectus perfecerit (§. 37.), per ſe autem patet uſum ſenſuum requiri ad obſervandum ea, quæ in objecto ſenſibili ſenſu diſtingvi poſſunt, & uſum eundem ad majorem gradum eſſe elevatum, ſi quis breviore tempore eadem obſervare potuerit, ad quæ obſervanda alius multo longiore tempore indiget; *qui plura, quam alius, in eodem objecto ſenſibili, vel etiam eadem breviori temporis ſpatio obſervare poteſt, is eodem magis uſum ſenſuum in miniſterium intellectus perfecit.*

Perfectio uſus ſenſuum utique in habitu conſiſtit, qui nonniſi exercitio acquiritur (§. 430. *Pſych. empir.*) & perficitur (§. 431. *Pſych. empir.*): neque enim ea natura homini ineſt, quod nemo niſi rerum omnium ignariſſimus in dubium vocare auſit. Omnis habitus conſiſtit in promptitudine agendi, qua quis actiones ſimplices ad compoſitam requiſitas cito, nec ullis inter eas interjectis morulis producere valet (§ 428. *Pſych. empir.*). Habitus igitur omnis major eſt, ſi quis breviori temporis ſpatio actionem compoſitam abſolvere potuerit. Quamobrem idem quoque valet de uſu ſenſuum in obſervandis iis, quæ in ſenſibili dato ſenſu diſtingvi poſſunt. Uſus ſenſuum in eo conſiſtit, ut appercipiamus ea, quæ ſenſibili percepto inſunt, conſequenter ea a ſe invicem diſtingvamus tanquam partialia ſenſus objecta, ideoque perinde ſit, ac ſi plura diverſa objecta ſenſu uſurparemus. Senſus igitur uſus perfectior eſt, qui in eodem objecto ad plura extenditur, quam qui ad pauciora contrahitur, & ſi alicui patent, quæ aliis latent. In perfectione itaque uſus ſenſuum æſtimanda duo attendenda ſunt, nimirum multitudo eorum, quæ in ſenſibili obſervantur, & temporis ſpatium, quod obſervationi impenditur. Non poſſunt plura obſervari, quam quæ in ſenſus incurrere poſſunt, cum vero ſinguli requirantur actus, ut ſingula iſta quaſi ſigillatim

Digitized by Google

latim ſenſum feriant, tractu quodam temporis opus eſt ad ea obſervanda, utut ob diviſibilitatem temporis in partes imperceptibiles fieri poſſit, ut tractus quoque iſte imperceptibilis evadat. Nihil hic aſſeritur, niſi quod cuilibet patet, qui mente recolit, quomodo habitum quendam acquiſiverit, & modum ex habitu agendi comparat cum modo agendi, qui diſpoſitionis erat naturalis, dum ad eundem ſibi comparandum accedebat. Neque vero exiſtimandum eſt, parum referre, utrum quis breviori temporis intervallo eadem obſervare poſſit, an longiori habeat opus: occurrunt enim caſus, in quibus ſenſibile ſenſui noſtro ſe ſtatim ſubducit, & eum quaſi prætervolat, ut lento gradu in eo contemplando progredi non liceat.

§. 39.

Perfectio attentionis in quo conſiſtat.

Perfectio attentionis conſiſtit in aptitudine eundem attentionis gradum afferendi ad objectum quodcunque, eam tamdiu conſervandi, quamdiu viſum fuerit, & ita intendendi, ut objecta alia, quæ organa ſenſoria feriunt, vix ac ne vix quidem appercipiantur. Etenim attentio facultas quædam animæ eſt (§. 237. *Pſych. empir.*), conſequenter perfectio ejus æſtimanda ex promptitudine eliciendi actus ejusdem. Quoniam vero eadem in eo conſiſtit, ut efficiamus, quo in perceptione compoſita una majorem claritatem ceteris habeat (§. *cit.*); actus ejus ſunt directio apperceptionis in objectum, conſervatio in eodem, & averſio a ceteris, ut tibi objecti illius conſcius ſis & maneas, quamdiu volueris, ceterorum vero vix aut ne vix quidem, immo prorſus non conſcius ſis (§. 25. *Pſych. empir.*). Patet itaque, perfectionem attentionis conſiſtere in aptitudine eundem attentionis gradum afferendi ad objectum quodcunque, eam tamdiu conſervandi, quamdiu viſum fuerit, & ita intendendi, ut objecta alia, quæ organa ſenſoria feriunt, vix ac ne vix quidem appercipiantur.

Digitized by Google

Attentio ſibi relicta, quatenus per modum diſpoſitionis naturalis homini ineſt, a cauſis quoque naturalibus ſaltem excitatur, quæ caſu ſe offerunt (§. 367 *& ſeqq. Pſych. rat.*), nec libertati voluntatis ſubjacet ejus uſus. Ac ideo attentio non dirigitur in objectum, ſed ipſa eandem in ſe trahunt, neque ea in objecto, quod eandem in ſe trahit, diutius retinetur, quam cauſa attractionis durat, a qua unice dependet. Et idem dicendum eſt de cauſa avertendæ attentionis ab objecto obvio. Quamobrem contingit, ut inter urſos educati, quamdiu in ſylvis hinc inde errant vitam urſorum agentes, adeo levi attentione utantur, ut pro nulla haberi poſſit, nec ea veſtigium quoddam ſui in animo relinquat (§. 461 *Pſych. rat.*). Directio igitur attentionis, conſervatio & intenſio poteſtati animæ ſubjicienda: id quod ſine iteratione illlorum actuum fieri minime poteſt. Equidem ſi homo inter homines verſatur, non modo caſu offeruntur cauſæ frequentiores actus iſtos determinantes, & plurimum prodeſt aliorum imitatio; nimis tamen lentus eſt progreſſus, ſi totus fortunæ poteſtati relinquitur, nec ad eum perfectionis gradum pervenitur, qui data opera comparatur.

§. 40.

De modo perficiendi attentionem.

Quoniam perfectio attentionis conſiſtit in aptitudine eundem attentionis gradum afferendi ad objectum quodcunque, eandem tamdiu conſervandi, quamdiu viſum fuerit, & ita intendendi, ut objecta alia, quæ organa ſenſoria feriunt, vix ac ne vix quidem appercipiantur (§. 39.); *exercitia, quibus perfectio attentionis acquiritur, redeunt ad modum acquirendi attentionis indifferentiam, potentiam eandem inter ſenſuum impedimenta conſervandi & diuturnitatem ejus.* Quamobrem cum modum, quibus indifferentia & diuturnitas attentionis atque potentia eandem inter ſenſuum impedimenta conſervandi jam olim demonſtraverimus (§. 249. 250. 252. *Pſych. empir.*); *quæ de modo iſto in Pſychologia empirica demonſtrata ſunt, huc trahenda.*

Illuſtra

Illuſtre exemplum attentionis quoad conſervationis diuturnitatem & quoad intenſionem præbet *Archimedes.* Neque enim ſolum profundis meditationibus intentus cibi ac potus obliviſcebatur; verum etiam cum Syracuſas urbem expugnaſſet *Marcellus,* ſtrepitum militum per plateas diſcurrentium & cædibus atque direptionibus vacantium non animadvertebat, immo nec militem quidem furibundum in conclave ſuum irruentem & pugione latus ipſius perfoſſurum dignoſcebat. Tantum perfectionis gradum in advertendo ea, de quibus meditabatur, ſibi comparaverat aſſiduitate meditationum profundarum. Alia Mathematicorum recentiorum exempla commemoravimus alibi (§. 243. 244. *Pſych. empir.*) & ad exemplum *Archimedis* etiam jam alias provocavimus (§. 248. *Pſych. empir.*), utut non ob eandem prorſus, ſed aliam inprimis rationem. Exemplum indifferentiæ attentionis laudavimus in *Confucio (not.* §. 254. 255. *Pſych. empir.*), quamvis id ſaltem reſtrictum ſit ad directionem actionum liberarum, nec ad quodlibet objectum, cujuscunque tandem generis fuerit, porrigatur. Quamvis vero modum perficiendi attentionem jam alibi docuerimus; ſuperſunt tamen nonnulla hoc loco ſuperaddenda, ne quicquam, quod in moralibus præſertim uſui eſſe poteſt, deſideretur.

§. 41.

Quid ſtudium mathematicum conferat ad perficiendam attentionem.

Studio mathematico, præſertim Geometriæ, comparari quidem poteſt habitus attentionem diu & inter quosvis ſtrepitus conſervandi; non eandem attentionem afferendi ad objectum quodlibet. Matheſeos theoreticæ, præſertim Geometriæ ſtudio, acquiri poſſe habitum attentionem diu ac inter quosvis ſtrepitus conſervandi, exemplis jam alias docuimus (§. 243. 244. 250. 248 & *not.* §. 250. *Pſych. empir.*). Idem vero etiam demonſtrari poteſt a priori. In Geometria nimirum & ceteris quoque diſciplinis mathematicis, in quibus Geometria ad rerum naturalium cognitionem mathematicam transfertur, non continentur niſi

definitiones, propoſitiones determinatæ & demonſtrationes. Quodſi ergo in hoc ſtudio rite verſari volueris, in definitionibus diſtingvendæ ſunt ſingulæ determinationes, quæ eam ingrediuntur, & notionem completam definito reſpondentem perficiunt, utpote per quas definitum tanquam ens ab aliis diverſum concipitur (§. 142. *Ontol.*), & quæ ſunt notæ (§. 79. *Log.*) ad idem agnoſcendum & ab aliis diſtingvendum ſufficientes (§. 153. *Log.*). Immo utile eſt ut definitionem unam cum aliis determinationes quasdam communes habentibus conferas, ut in quibus unum cum altero conveniat, in quibus differat, clariſſime perſpiciatur. Quoniam itaque non ſufficit, ut definitionem perlectam ſtatim dimittas, quamprimum tibi eandem intelligere videris, vel notione confuſa contentus, quam conſpectus ſchematis offert; attentio utique in definitione rite expendenda conſervetur neceſſe eſt. Atque hoc pacto adſueſcis animum attendere ad objectum, circa quod verſaris, & defixum tamdiu in eodem retinere, quamdiu neceſſe fuerit. Quoniam cuilibet propoſitioni notio quædam reſpondet (§. 520. 521. *Log.*), in qua non modo ſubjectum a prædicato diſcernendum (§. 200. *Log.*), verum etiam cum in propoſitionibus determinatis ſubjectum repræſentetur per ea, per quæ prædicatum determinatur (§. 320. *Log.*), ea quoque ſingula a ſe invicem diſcernenda & expendenda. Quamobrem cum ſingulæ propoſitiones repræſentent ens quoddam, cui nonniſi ea inſunt, quæ in notione ſubjecti continentur, una cum prædicato, quod per ea determinatur; notiones propoſitionibus determinatis reſpondentes aſſimilantur definitionibus, quatenus non plura continent, quam ea, per quæ prædicatum determinatur, & prædicatum, quod per iſta determinatur (§. 155. *Log.*). Circa propoſitiones itaque de-

determinatas diſtincte concipiendas eodem modo verſari debes, quo circa definitiones, conſequenter eandem quoque attentionem ad illas afferre, quam ad has affers, & animum in notione propoſitioni determinatæ reſpondente tamdiu defixum retinere, quamdiu in definitione retinere teneris, ſcilicet donec penitus inſpecta intelligatur. Cum itaque perinde ſit, ſive definitionem, ſive propoſitionem determinatam rite expendas; quod definitiones ad attentionem perficiendam afferunt adjumentum, idem a propoſitionibus determinatis expectandum. Denique cum propoſitionum demonſtrationes conſtent ex ſyllogismis inter ſe concatenatis, in his vero non admittantur niſi præmiſſæ, quæ ſunt vel definitiones, vel axiomata, vel propoſitiones antea jam demonſtratæ, aut experientia indubitata nixæ; ut demonſtratio intime perſpiciatur, non modo perpendendæ ſunt ſingulæ præmiſſæ, ne qua admittatur, cujus certitudo nondum ſentitur, verum etiam animus advertendus ad ratiociniorum concatenationem, ut tandem evidenter appareat, quomodo ex iis, quæ in notione ſubjecti ſumuntur, ſequatur vel convenientia prædicati cum ſubjecto, vel repugnantia, prouti propoſitio vel affirmativa fuerit, vel negativa (§. 204. 205. *Log.*), ſequendo ſcilicet veſtigia analyſeos demonſtrationum logicæ (*not.* §. 551. 552. 553. *Log.*). Per ſe patet, operam demonſtrationibus intime perſpiciendis impendendam non modo requirere attentionem haud vulgarem, verum etiam eandem tamdiu eſſe conſervandam, donec integra fuerit expenſa, conſequenter ſi prolixæ fuerint demonſtrationes, diu conſervandam eſſe attentionem, cumque omnem in ſe trahant, inter ſtrepitus quoque eandem tandem conſervari, ubi non amplius moleſtum accidit, animum tamdiu in eadem defixum retinere, quantum ſufficit ad ſingula ſufficienter per-

Digitized by Google

perpendenda & totam concatenationem uno quaſi obtutu comprehendendam. Per ea igitur, quæ demonſtravimus, abunde patet, ſtudium Matheſeos, præſertim Geometriæ, ſi rite inſtituatur, conſiſtere in iſtiusmodi exercitiis, quibus attentionem diu, ac tandem quoque inter quosvis ſtrepitus conſervare adſueſcimus. *Quod erat unum.*

Enimvero qui in Geometria verſatur, eidem nonniſi cum figuris res eſt, &, ubi ad ſcientiam numerorum animus appellitur, cum numeris, qui per notas numericas figuris geometricis in præſenti negotio quodammodo affines repræſentantur. Quamvis itaque moleſtum minime accidat animum attendere ad figuras & numeros; non tamen ideo attentioni ſe commendant objecta, quæ a figuris & numeris procul abeunt, & in quibus figurarum & numerorum ſcientia nullum habet uſum. Utut igitur in ſe non repugnet, ut ad objectum quodcunque eandem attentionem afferas, qua uti conſueviſti circa figuras & numeros, & eandem tamdiu continues, quamdiu opus eſſe videtur; non tamen id facis, cum deſit ratio ad actum determinandum ſufficiens. Studium igitur mathematicum ad hoc minime prodeſt, ut ad quodlibet objectum eam attentionem afferas, quam ad rerum mathematicarum tractationem afferre adſueviſti. *Quod erat alterum.*

Circa partem utramque propoſitionis præſentis quædam adhunc monenda ſunt. Dum a priori oſtendimus, quod ſtudio Matheſeos attentio perficiatur; ſumſimus modum tractandi Matheſin, quem forſan plerique inſuetum, immo minime neceſſarium dicent, & facile prævidemus non defuturos alios, qui nimis abjecte de eo ſentientes puerilem appellabunt. Nec diffiteri poſſum, me ipſum ab initio in addiſcenda Matheſi eodem minime uſum fuiſſe, ſed in eum demum incidiſſe, ubi nihil

nihil intentatum reliqui, ut methodum, qua utuntur Geometræ veteres, intimius perſpicerem. Enimvero cum hic nobis docendum ſit, quomodo certo conſilio attentionem perficiamus, non vero cœco caſui rem tanti momenti committamus; utique doceri debebat, quomodo recta ſtudii mathematici tractatione id, quod intenditur, obtineatur. Accedit, quod hanc viam ingreſſus celerius & minore moleſtia metam, ad quam tenditur, contingas, nec ea ire diſpliceat, etiamſi figurarum ac numerorum ſcientia per ſe non delectet. Dixi in demonſtratione partis prioris certitudinem præmiſſarum in ſyllogiſmis, qui concatenantur, ſentiri debere. Obtinet hoc, quando in propoſitione, quæ inſtar præmiſſæ in ſyllogiſmo adhibetur, memineris, te veritatis ejusdem vi demonſtrationis fuiſſe convictum, vel eam inſtar axiomatis formatam eſſe ex definitione in anterioribus tradita (§.271. *& ſeqq. Log.*). Quamobrem cum tanto major ſit certitudo, ſi definitiones, propoſitiones earumque demonſtrationes eo modo perpenderis, quo in demonſtratione partis prioris ſumſimus, ideoque omnis abſit metus, ne forſan tibi impoſueris; hinc ſimul patet, ſenſum certitudinis exigere, ut ſingula iſto modo expendantur, & oppido falli eos, qui accurationem, quam urgemus, tanquam puerilem traducunt, aut ſaltem aſpernantur. Cum ego non ad oſtentationem, ſed ad veritatem philoſophari conſtituerim, quemadmodum ſæpius me monuiſſe memini; nec plus tribuo judicio illorum præcipitato, qui gloria merito excelluut, quam veritati, præſertim ſi contrarium fieret non ſine detrimento veritatis in aliis, quæ iſti curæ minime habent. De partis alterius demonſtratione id adhuc notandum eſt. Qui Matheſi totos ſe dant, quod in ea videant evidentiam, quæ in diſciplinis ceteris deſideratur; iis non animadvertentibus amor Dianæ ſuæ inſpirat contemtum ceterorum, quem etiam haud raro ſatis aperte produnt. Tantum igitur abeſt, ut ſtudio Matheſeos quamvis pertinaci adſueſcant eandem attentionem afferre ad objecta alia quæcunque, qua in Matheſi utuntur, quin potius animum ab iisdem avertant, nec attentio-

tione ſua eadem digna æſtiment. Eidem igitur tribui nequit indifferentia quoad attentionem ad objecta promiſcue obvia afferendam.

§. 42.

De modo perficiendi attentionem ſtudio philoſophiæ.

Si ea methodo philoſophamur, qua Euclides *&* *Geometræ veteres uſi; ſtudio philoſophiæ comparatur non modo habilitas attentionem diu inter quævis ſenſuum impedimenta conſervandi; ſed etiam adſueſcimus ad qualibet objecta eandem attentionem afferre.* Etenim ſi ea methodo philoſophamur, qua *Euclides* & Geometræ veteres uſi; definitiones formandæ ſunt eodem modo, quo in Geometria, propoſitiones eodem modo determinandæ & demonſtrationes quoque ex ſyllogiſmis inter ſe concatenatis conſtare debent. Quamobrem eadem attentione opus eſt, quæ requiritur in Matheſi, immo major, cum non perinde ac in Geometria conſpectus figurarum ſuppetias ferat, ideoque ſenſuum auxilio, quo in Matheſi ſublevamur, deſtituamur, & quæ de Matheſi dicta ſunt in demonſtratione partis primæ propoſitionis, præcedentis, ea etiam de philoſophia valent. Immo occurrunt etiam in eadem demonſtrationes ſatis prolixæ, in quibus longa ſyllogiſmorum inter ſe concatenatorum ſerie tandem colligitur, quod erat demonſtrandum, ut ad earum vim percipiendam diu conſervanda ſit attentio. Quodſi ergo ea methodo philoſophamur, qua *Euclides* & Geometræ veteres uſi ſunt, ſtudio philoſophiæ comparatur habitus attentionem diu inter quævis ſenſuum impedimenta conſervandi. *Quod erat unum.*

Enimvero quia philoſophia non verſatur circa ſingulare quoddam objectum, quale ſunt figuræ ac numeri, ſed circa omnia, quæ eſſe poſſunt (§. 29. *Diſc. prælim.*), &, ſi eadem methodo tractatur, qua *Euclides* & Geometræ veteres

teres in Geometria uſi, non minore voluptate in philoſophia, quam in Geometria verſamur, quæ ſtimulus eſt ad attentionem in re defigendam & defixam in eadem retinendam (§. 371. *Pſych. rat.*); ideo ſucceſſive adſueſcimus ad quælibet objecta eandem attentionem afferre. *Quod erat alterum.*

Propoſitio hæc non extendenda eſt ultra hypotheſin, ſeu ea, quæ ſumuntur. Neque enim ſufficit quoad ſpeciem externam imitari methodum *Euclideam*, quam eſſe eam, quæ ſola ad certam & diſtinctam cognitionem obtinendam ſufficit & cum philoſophica, quam diximus (§. 115. *Diſc. prælim.*) eandem, alias oſtendimus (§. 137. 139. *Diſc. prælim.*); ſed interiora hujus methodi, quam non minus Geometra, quam Philoſophus ex veriori Logica haurit (§. not. §. 139. *Diſc. prælim.*), rigoroſe obſervanda, ac ideo ſingula dirigenda ſunt ad regulas methodi philoſophicæ a nobis demonſtratas (§. 116. *& ſeqq. Diſc. prælim.*). Ab iis enim ſi aberretur, non modo is, qui ad philoſophiam animum appellit, minime adſueſcit ſufficientem afferre attentionem; verum etiam ſi eam afferre vult, qua in Geometria uſus, nunc obſcuritate dictorum, nunc inevidentia eorum, quæ affirmantur, motus ob moleſtiam inde perceptam ab attentione deſiſtit, ac ideo ſi quem ſibi habitum attentionem afferendi & conſervandi ſtudio Geometriæ comparavit, eandem tamen ad alia objecta afferre negligit, conſequenter ſi vitæ genus non fert, ut rebus mathematicis incumbat, tandem habitum harum ſtudio acquiſitum amittit (§. 254. *Pſych. empir.*). Ceterum cum ad philoſophiam vera methodo, quæ cum *Euclidea* eadem (§. 139. *Diſc. prælim.*), traditam eadem afferenda ſit attentio, quam Geometria exigit; inde eſt, ut tantam adhibere nondum adſueti, ſi ad eam accedant, de difficultate conquerantur, præſertim ſi non juſto ordine eam tractare velint, ac ſtatim ab initio nimis feſtinato gradu incedant immemores pervulgati illius: feſtina lente. Ac ideo porro contigit, ut, ubi moleſtum accidit majore uti attentione,

Digitized by Google

quam conſueverunt, deſertores fiant; qua etiam de cauſa plerique a ſtudio mathematico abhorrent. Opera noſtra philoſophica, in quibus continuandis otium conſumimus, accurata methodo, quantum datur, conſcribere anniſi ſumus & adhuc nitimur. Quamobrem eorum ſedula tractatione attentionem perinde ac ſtudio Geometriæ perfici poſſe non opinione mihi perſuadeo, ſed ad veritatem.

§. 43.

Qualia objecta ad perficiendam attentionem requirantur.

Ad perficiendam attentionem certum objectum nihil per ſe confert, niſi quatenus voluptas ex eo percepitur. Cum enim attentio ſit facultas efficiendi, ut in perceptione compoſita, ſeu in iis, quæ ſimul percipiuntur, partialis una majorem claritatem habeat ceteris (§. 237. *Pſych. empir.*), claritas vero perceptionum, qua anima illuminatur, in apperceptione conſiſtat, ut tibi eorum, quæ percipis, ſis conſcius (§. 25. 35. *Pſych. empir.*); ad conſervandam attentionem in objecto aliquo requiritur, ut id ipſum ſenſui, vel ejus idea ab imaginatione producta maneat menti præſens, & ut directio in ipſum, vel ideam ejus non mutetur. Quamobrem patet ad perficiendam attentionem non certum quoddam objectum requiri, ſed omnia promiſcue huic exercitio inſervire, ideoque objectum nullum per ſe quicquam ad id conferre. Quoniam tamen in re, ex qua voluptatem percipimus, attentionem noſtram defixam retinemus (§. 371. *Pſych. rat.*), quemadmodum ex adverſo eandem a re avertimus, ex qua tædium ſeu moleſtiam percipimus (§. 372. *Pſych. rat.*), & quando attentionem ad unum, quod cum aliis ſimul percipitur, dirigitur, eandem a ceteris avertere ſtudemus (§. 377. *Pſych. rat.*), quatenus voluptas ex objecto percipitur, ratio conſervationis in ipſo continetur (§. 56. *Ontol.*), conſequenter ea a qualitate objecti dependet (§. 851. *Ontol.*). Patet igitur

tur ad perficiendam attentionem certum quoddam objectum nihil per ſe conferre, niſi quatenus voluptas ex eo percipitur.

Quamvis itaque oſtenderimus, ſtudio Matheſeos perfici attentionem (§. 41.), eidemque æquipollere ſtudium philoſophiæ ea methodo pertractatæ, qua uſi ſunt *Euclides* & Geometræ veteres (§. 42.); non tamen inde inferre licet, quaſi ſine alterutra eximius attentionis gradus perfici minime poſſit. Si quis nimio amore Dianæ ſuæ captus id aſſerere auderet; experientia reclamaret. Illuſtre attentionis prorſus extraordinariæ præbet *Julius Caſar*, qui eodem tempore, quo ipſe epiſtolam ſcripſit, quatuor quoque aliis epiſtolas dictare potuit diverſas, immo ſeptem aliis, ſi ipſe non ſcriberet. Hunc vero attentionis gradum neutro iſtorum ſtudiorum eundem conſecutum fuiſſe, extra omnem dubitationis aleam poſitum eſt. Eſt quidem in hoc exemplo aliquid ſingulare, ut interrupta per vices in eodem objecto continuari poſſit attentio, quaſi hinc inde tracta atque retracta, non continuo tractu in eodem conſervetur; quod tamen in genere ad conſervationem tamdiu in eodem objecto conſervandam requiritur, hic minime abeſt. Sed nec deſunt exempla alia, quæ experientia quotidie obvia ſuggerit & quibus idem confirmatur, quod confirmandum erat. Videmus enim artifices operi perficiendo intentos non minore uti attentione, quam *Archimedes* in circulis ſuis, quos turbari noluit, etſi de Matheſi ne fando quidem quid audiverint, multo minus de philoſophia eadem methodo petractata, qua *Euclides* uſus. Abſit tamen, ut tibi perſuadeas, ad acquirendum præclarum habitum attentionis fruſtra commendari Matheſeos atque philoſophiæ ſeverioris ſtudium, quod ſine eo acquiri poſſit: neque enim unum eſt, quod reponendum. Non unus modus perficiendi attentionem convenit omnibus: ecquis enim literis operam navanti præſcriberet modum, quo artifex eximium attentionis gradum conſequitur? Nec unicuique perinde eſt, quomodo habitum attentionis acquiſiverit, cum in uſu occur-

Digitized by Google

rant, quæ diverſitatem pariunt. Ita qui ad ſcientiam adſpirat, ei convenit modus perficiendi attentionem Matheſeos ac philoſophiæ ſtudio (§. 41. 42.): ſed litterator aliter in ea re eniti poteſt, veluti hiſtoricus adjutus analyſi factorum in ſuas circumſtantias & compoſitorum in actiones ſimplices, ex quibus conſtant, atque facta juſto ordine expendendo, quo ſe invicem excipiunt, & a ſe invicem dependent, ut alia taceamus huic ſtudio propria. Similiter Grammaticus, qui omne ſtudium in vocabulis eorumque complexionibus in oratione collocat; analyſi grammatica attentionem perficit. Sed talia ſigillatim perſequi & inprimis expreſſius docere, quid in uſu attentionis interſit, utrum hoc, vel iſto modo habitum conſecutus fueris & quæ ſunt alia huc ſpectantia, inſtituti noſtri præſentis non eſt.

§. 44.

Attentionis in ſenſibili & phantaſmate conſervandi differentia.

Attentio facilius conſervatur in objecto ſenſibili, ſeu ideis ſenſualibus, quam in phantaſmatis, ſeu ideis vi imaginationis productis. Etenim ſi attentio ad rem quandam conſervanda, idea ejus ſenſualis, vel phantaſma conſervandum (§. 373. *Pſych. rat.*). Enimvero tam idea ſenſualis (§. 233. *Pſych. rat.*), quam phantasma continua reproductione conſervatur (§. 242. *Pſych. rat.*). Ideæ ſenſualis continua reproductio unice pendet ab actione objecti ſenſibilis in organum ſenſorium (§. 85. *Pſych. empir.*), eaque homini naturalis eſt (§. 190. *Pſych. rat.*), ideoque ſubſiſtit, quamdiu ſitus organi ad objectum non mutatur. Phantasma autem vi imaginationis producitur (§. 93. *Pſych. empir.*), nec hujus actio ita ab arbitrio noſtro pendet, quin vel nobis invitis prodeat phantasma ab eo, quod conſervare intenderamus, diverſum (§. 172. *Pſych. empir.*), quatenus ſcilicet vel rem prorſus aliam, vel eandem hinc inde immutatam repræſentat: immo vi legis imaginationis (§. 117. *Pſych. empir.*), phantaſmata alia ex aliis

aliis continuo naſcuntur, niſi ſenſationibus interrumpatur ſeries (§. 110. *Pſych. empir.*), prouti in ſomnio id clariſſime perſpicitur (§. 120. 121. *Pſych. empir.*), ideoque ſi idem phantasma reproducendum, vi imaginationis reſiſtendum, ne extra oleas evagetur. Et quoniam phantasmatis ideæ ſenſuales clariores ſunt (§. 96. *Pſych. empir.*); attentionem naturaliter in ſe trahunt (§. 367. *Pſych. rat.*), ut ideo peculiari quadam ratione opus ſit, ſi attentio potius in phantasmate defigenda. Contingit præterea, ſenſationem impedire, quo minus ad phantasma ſimus attenti (§. 238. *Pſych. empir.*), & ſucceſſio phantasmatum difficilem reddit attentionis conſervationem (§. 241. *Pſych. empir.*), præſertim ubi ſenſus atque imaginatio in impedienda attentione vires mutuas conjungunt & imaginatio a ſenſu excitatur (§. 242. *Pſych. empir.*). Patet itaque non unam eſſe rationem, cur attentio facilius conſervetur in objecto ſenſibili, quam in ideis vi imaginationis productis.

Differentiam conſervandæ attentionis in objecto ſenſibili & phantaſmatis unusquisque in ſe experiri poteſt, ut de ea dubitare nequeat, qui experimentum capere voluerit: id quod nullo negotio quovis momento fieri poteſt. Quamobrem propoſitio præſens absque demonſtratione ſumi poterat inſtar poſtulati (§. 269. *Log.*). Enimvero cum ad intimiorem animæ cognitionem faciat perſpicere rationes cur hoc fiat, & philoſophica animæ cognitio, quæ rationes eorum, quæ affirmantur, intrinſecas exigit (§. 31. *Diſc. præl.* & §. 1004. 1005. *Log.*), in praxi morali, quam enucleare inſtituimus, maximum eumque indiſpenſabilem habeat uſum; ſupervacaneum exiſtimari non debet, talia demonſtrari, quæ absque ulla probatione facile admittuntur. Ceterum notandum eſt, in numerum phantasmatum quoque referendas eſſe ideas vocabulorum, quatenus eadem auditu percipiuntur, quando nemine loquente

ſola

ſola vi imaginationis producuntur, & ſignorum aliorum, quibus illorum vice ad res denotandas utimur, ne quis propoſitionem reſtringat ad ſolas res ſingulares, quæ ſenſu percipiuntur, & inter quas viſibiles eminent. Conſtat nimirum univerſalia, quæ meditationum objecta utplurimum eſſe ſolent, nonniſi vocabulorum combinatione repræſentari in anima poſſe.

§. 45.

Quomodo ſenſus imaginationem juvare poſſit attentionis cauſa.

Quoniam *attentio* facilius conſervatur in objecto ſenſibili, quam in phantasmatis (§. 44.); eadem *facilitatur, quando ad res in genere inprimis ſpectatas afferenda, ſi ſenſui quodammodo præſens ſiſtatur id, de quo cogitandum*, conſequenter *ſenſus ſuppetias ferat imaginationi.*

Exemplum nobis præbent Geometræ. Etenim ſi quid de triangulo in genere demonſtrandum, triangulum in charta vel tabula delineatur, quam eſſe rem ſingularem nemo dubitat (§. 226. 227. *Ontol.*). Quoniam enim triangulo cuicunque ea inſunt, quæ in triangulo in genere concipiuntur (§. 240. & *ſeqq. Ontol.*), quæ de eodem attendenda veniunt, oculis conſpicienda ſiſtuntur. Ea etiam fini commendavimus Tom. V. Element. Matheſ. cap. I. Commentat. de ſtudio Matheſeos recte inſtituendo repræſentationem ſymbolicam analyſeos definitionum, propoſitionum & demonſtrationum, ut non modo ſingula, ad quæ animus advertendus, ipſis oculis diſtincte percipienda exhibeantur, verum etiam in demonſtrationibus attentio pro lubitu interrumpi, & quacunque mora interjecta perinde ac ſine ulla mora continuari poſſit, tandemque diverſis attentionis actibus in unum contractis legitima ratiociniorum concatenatio veluti oculis uſurpetur. Sane ſi ſymbolicam hanc repræſentationem tibi familiarem reddideris, non modo ſine moleſtia, verum etiam cum voluptate attentio, prouti convenit, dirigitur, conſervatur & quantum neceſſe eſt continuatur. Alia jam non commemoro, quæ ad uſum facul-

Digitized by Google

cultatum cognoſcendi intime perficiendum offert iſta repræſentatio ſymbolica. Non abſimili inſtituto typum quoque calculorum algebraicorum oculis ſubjecimus ſpectandum, cum ſtudio Matheſeos id potiſſimum conſequi intenderimus, ut perficiatur uſus facultatum cognoſcendi. Et quamvis de rebus iſtiusmodi abjecte ſentiant, qui veritatum mathematicarum cognitionem & inventionem unice curæ cordique habent; id tamen parum me movet: finem enim intentum me hoc modo conſecutum fuiſſe expertus ſum. Sane in conſcribendis operibus philoſophicis nihil ſentio difficultatis in attentione continuanda, quacunque de cauſa & quotiescunque interrumpatur, & animus ad alia prorſus avocetur, nec quicquam nocet mora, quantacunque fuerit, donec ad demonſtrationem vel in voce dimidia interruptam continuandum redeam, ut perinde ſit ac ſi filum cœptum continuo ſine ulla interruptione deduxiſſem. Equidem non ignoro præter attentionem alias adhuc influere animæ facultates in eam, quam dixi, continuationem; in præſenti tamen nobis ſufficit ea annotaſſe, quæ ad perficiendum attentionem faciunt. Obiter moneo, quamvis per ſe patere videatur, iſtiusmodi artificiis, quæ ad perficiendum uſum facultatum animæ commendantur, non amplius eſſe opus, ubi ejus compos factus ex habitu agere poſſis; ſed iis ſaltem utendum, donec habitum fueris conſecutus, utut ſubinde caſus quidam emergere poſſint, in quibus non inutiliter adhibentur, ne attentio defatigetur.

§. 46.

De neceſſitate attentionis ad actiones noſtras afferendæ.

In moralibus neceſſe eſt ſufficientem afferri attentionem ad actiones noſtras. Defectus enim attentionis circa actiones noſtras incogitantia (§. 748. *part. 1. Phil. pract. univ.*), conſequenter culpa & actio incogitantis culpoſa eſt (§. 749. *part. 1. Phil. pract. univ.*). Quamobrem cum culpam quamlibet vitare obligemur (§. 299. *part. 1. Jur. nat.*) & ne culpa qui-

dem agere liceat, quæ lege naturali prohibentur (§ 882. *part. 1. Jur. nat.*); ad actiones noſtras ſufficientem afferri attentionem in moralibus neceſſe eſt.

Actionem incogitantis, quatenus ex incogitantia proficiſcitur, ſemper moraliter malam eſſe, etſi malum phyſicum, quod inde ſequi poterat, non ſequatur, alibi jam oſtendimus (*not.* §. 749. *part. 1. Phil. pract. univ.*). Pendet ab attentione notio actionis ſufficienter determinatæ (§. 747. *part. 1. Phil. pract. univ.*), ad rectitudinem actionis, ad quam lege naturali obligamur (§. 189. *part. 1. Phil. pract. univ.*), requiſita, ut taceam curam avertendi damna incogitantia facile danda non minus ab aliis (§. 495. *part. 2. Jur. nat.*), quam a nobis (§. 493. *part. 2. Jur. nat.*). Neceſſitatem igitur afferendi attentionem ad actiones quaſcunque noſtras nemo in dubium vocabit, niſi qui mala, quæ ex incogitantia oriri ſolent, ad animum non revocat, nec vim & efficaciam legis naturæ animo comprehendit.

§. 47.

Quod exercitia peculiaria huc requirantur.

Quoniam in moralibus neceſſe eſt ſufficientem afferri attentionem ad actiones noſtras (§. 46.), qui vero attentionem perfecit, ut ſufficientem afferre poſſit, non tamen propterea afferre ſolet, immo nondum ſatis aptus eſt ad ſufficientem adhibendum in actionibus ſuis, multo minus in quolibet earum genere, quod vel a poſteriori notum eſt; ideo *opera peculiaris danda eſt, ut ſufficientem attentionem ad actiones noſtras afferre adſueſcamus*, conſequenter *peculiaribus exercitiis hic opus eſt.*

Oſtendimus ante ſtudio Matheſeos inſigniter perfici attentionem (§. 41.); nondum tamen hinc ſequitur, ut eandem attentionem, quam quis ad res mathematicas affert, etiam afferat ad actiones ſuas. Non deſunt exempla eorum, qui cum Archi-

Archimedea attentione uterentur in mathematicis meditationibus omnem tamen attentionem deſiderari paſſi ſunt in actionibus ſuis. Quando enim attentio ad objectum aliquod afferenda, non ſufficit, ut hujus, vel illius attentionis gradus capax ſis, verum etiam noſſe debes, ad qualia animus ſit advertendus, nec deeſſe debent ſtimuli, quibus ad attentionem afferendam & conſervandam incitaris. Sed plura diſertius de eo dicenda erunt in ſequentibus.

§. 48.

De notitia requiſita, ut ad objectum ſufficiens attentio afferatur.

Qui attentionem ſufficientem ad objectum aliquod afferre debet, eidem perſpectum ſit neceſſe eſt, ad quænam eandem dirigere teneatur. Etenim ſi objectum aliquod ſenſui objicitur, id uno obtentu comprehenditur. Multa eidem inſunt diverſa non modo ſingularia, quæ ſenſui obvia, verum etiam univerſalia, quæ iisdem inhærent, nec ſine mentis acumine cernuntur. Quodſi ergo quis ignoret, ad quænam pro caſu dato dirigenda ſit attentio, in obtutu quem diximus acquieſcit, aut ad ea ſaltem animus advertitur, quæ claritate ſua attentionem in ſe trahunt (§. 367. *Pſych. rat.*), conſequenter deficiente in caſu priori ratione, cur attentio conſervetur, in poſteriori autem, cur conſervetur diutius, eadem vel ſtatim ceſſat, vel non ſufficiens affertur. Quamobrem qui attentionem ſufficientem ad objectum aliquod afferre debet, eidem perſpectum ſit neceſſe eſt, ad quænam eandem dirigere teneatur.

Exemplo ſunt Geometræ profundi, quorum in calculis intricatisſimis attentio minime defatigatur, qui tamen ubi ad alia accedunt, eandem nimis in ſe deſiderari patiuntur, ut, niſi aliunde conſtaret, quantum perfecerint attentionem, eos ad attentionem in objecto præſente conſervandam prorſus ineptos putares. Accidit hoc ipſi *Newtono* in virium contem-

 platio-

platione, cujus attentionis in ea defectum loquuntur definitiones in excellente opere Principiorum philoſophiæ naturalis mathematicorum: id quod permovit *Leibnitium*, ut in ſpecimine Dynamico Actis Eruditorum Lipſienſibus inſerto notionem virium ſufficiente attentione uſus accuratius & rectius evolveret, quamvis ne imperitis famam *Nevvtoni*, cui ob inſignia ejus merita in Matheſin parcendum erat, laceſſere velle videretur, nulla mentione ejus facta ſua propoſuit, quemadmodum decet virum eruditum, cujus non minor ſollicitudo eſt, ne a virtutis (§. 893. 895. *part. 6. Jur. nat.*), quam veritatis tramite deflectat. Nimirum *Leibnitius*, qui non minus in metaphyſicis, quam mathematicis verſatus erat, quo vertenda ſit attentio noverat; quod vero fugiebat *Newtonum*, cui res metaphyſicæ nunquam curæ cordique fuerant. Et eadem de cauſa contigit, ut *Lockius* in literis ad *Molyneſium* accuſaret obſcuritatem ſchediaſmatis *Leibnitiani* & hunc facile conſentientem haberet. Quanta enim fuerit attentio illius ad res metaphyſicas percipiendas minime ſufficiens, ex ipſius Tentamine de intellectu humano abunde patet iis, quibus de rebus metaphyſicis judicare datum eſt, ut ideo a vero non aberraverit *Leibnitius*, quando in literis ad *Remondum* Tentamen iſtud *Lockianum* ſpeciem metaphyſicæ cujusdam ſuperficiariæ mentiri dixit. Immo nec alia ratio eſt, cur non deſint in calculis algebraicis, calculo præſertim integrali ad miraculum fere excellentes, conſequenter attentionis indefatigatæ ſpecimina illuſtria præbentes, qui tamen exigua attentione uſi definitiones virium *Newtonianas* tanquam ex tripode dictas ambabus manibus amplectuntur & a *Leibnitio* ſufficiente attentione diſcuſſa ſpernunt, immo ubi ipſimet ad res metaphyſicas accedunt, & quo attentionem ſuam vertere debeant neſciunt, judicium ſuum de iis defectu attentionis nimis deproperant. Ex præſente igitur propoſitione clariſſime quoque patet, cur ſtudio Matheſeos acquiſitus habitus attendendi animum ad ea, quæ cognoſcere intendimus, non ſufficiat, ut eundem attentionis gradum, quem in Matheſi adhibemus, ad alia quæcunque objecta afferamus,

&

& cur ſeipſos decipiant, qui extra ſphæram ſuam progreſſi ſe majore attentione uſos fuiſſe, quam alios opinione ſibi perſuadent, non ad veritatem. Immo quo major fuerit attentio, quam in calculis ſuis adhibent, ut celerrimo gradu progrediantur, eo magis perfectio attentionis nocet, ubi ad alia inſueta afferenda, quia eadem celeritate ſe in his quoque progredi poſſe arbitrantur, ut quaſi in tranſitu ſeſe omnia perſpicere poſſe putent, quæ nonniſi multa attentione detegi poſſunt. Unde contingit, ut alii ἀβλεψίαν eorum mirentur, qui ſibi lyncei videbantur. Abſit autem ut hinc inferas, fruſtraneam eſſe operam, quæ perficiendæ attentionis cauſa ſtudio Matheſeos impenditur. Etenim præſens propoſitio tantummodo inculcat, quid fieri debeat, ut attentione, qua in Matheſi uſus, uti etiam poſſis in aliis, ſicque habitus ſtudio Matheſeos acquiſitus non ſit inutilis, multo minus noceat.

§. 49.

De influxu intellectus in attentionem.

Quoniam *is, qui ſufficientem attentionem ad objectum aliquod afferre debet*, noſſe quoque debet, ad quænam eandem dirigere debeat (§. 48.); ideo *opus habet notionibus quibusdam directricibus*, conſequenter *intellectus in directionem attentionis influit* (§. 275. *Pſych. empir.*).

Defectus harum notionum parit defectum attentionis in iis, quos nulla alias attentio defatigare ſolet. Ut vero de notionibus iſtis non cogitent; inde eſt, quod non attendant animum ad influxum facultatum animæ in determinationes actionum ſuarum, ne proximum quidem, nedum remotum. Quantum vero interſit, ut beneficio iſtiusmodi notionum attentio dirigatur; exempla Aſtronomorum docent, qui in obſervationibus hodiernis ad ea attendunt, quæ attentionem veterum effugerunt, non quod habitu attentionis veteres fuerint deſtituti, ſed quod nondum ſatis perſpectum eſſet, ad quænam in obſervando animus ſit attendendus. Nec deſunt ex-

empla eorum, qui in obſervationibus microſcopicis aſſiduam operam collocarunt, & qui in obſervationibus & experimentis phyſicis aliorum induſtriam longo intervallo poſt ſe reliquerunt. Aliud eſt animum attendere & attentum tamdiu conſervare poſſe, quamdiu neceſſe fuerit; aliud actu hoc facere. Prius ſtudio Matheſeos acquiri poteſt; poſterius ſine ſubſidio notionum directricium fieri nequit, quamvis ſupponat prius.

§. 50.

Quomodo intellectus aptior evadat ad dirigendam attentionem.

Quoniam notionibus directricibus opus eſt, ſi attentio ab intellectu dirigenda, ne quod obſervari debebat eandem effugere poſſit (§. 49.), notiones autem directrices aliunde quam ex diſciplinis, ad quas objecta pertinent, peti minime poſſunt, utpote ex quibus rerum cognitio haurienda, niſi objecti alicujus notitiam ex obſervationibus tibi jam comparaveris; *intellectus aptior evadit ad dirigendam attentionem in obſervando, quo magis in rerum cognitione proficitur.*

Denuo hic provocare licet ad exemplum Aſtronomorum, de quo modo diximus: quod ideo exemplis aliis præferendum, quia in aliis non ita patet progreſſus, quemadmodum in Aſtronomia. Si quis tamen in rebus aliis quibuscunque experimentum in ſe capere voluerit, is veritatis experientia domeſtica convincetur.

§. 51.

De cupiditate & neceſſitate cognoſcendi ad attentionem compellente.

Cognoſcendi cupiditas & neceſſitas nos ad attentionem adhibendam & conſervandam incitat. Cum per ſe pateat, ſine attentione nihil cognoſci poſſe; qui quid cognoſcere vult, animum ad id attendere & attentum tamdiu conſervare debet, quamdiu neceſſe eſt, ſeu donec id cognoverit. Quamobrem

obrem quia cognitio rei ſpectanda inſtar finis (§. 932. *Ontol.*) & attentio adhibenda & conſervanda inſtar medii (§. 937. *Ontol.*), cupiditate autem cognoſcendi ferimur in cognitionem rei (§. 806. *Pſych. empir.*); cupiditas cognoſcendi nos incitat ad attentionem adhibendam & conſervandam. *Quod erat unum.*

Enimvero ſi neceſſitas rem cognoſcendi nobis incumbat, quod neceſſario cognoſcere debemus, id quoque cognoſcere volumus. Quamobrem ut ante patet, neceſſitatem cognoſcendi nos ad attentionem adhibendam & conſervandam incitare. *Quod erat alterum.*

E. gr. Si quis Geometriam addiſcere cupit, cupiditas, qua flagrat, eum permovet, ut animum attendat ad ea, quæ in eadem docentur, & attentionem ſuam non defatigari patiatur, donec didicerit. Similiter qui lingvam quandam exoticam addiſcere cupit, is attentionem, qua in ea addiſcenda opus eſt, in ſe deſiderari non patitur. Et qui ſtructuram machinæ cujusdam noſſe cupit, is animum quoque ad eam rimandam attendit. Neceſſitas cognoſcendi undecunque veniat flectit vovoluntatem, ut cognoſcere velimus: quod cum fieri non poſſe experiamur, niſi animum ad id, quod cognoſci debet, advertamus, ipſa neceſſitate ad attentionem rapimur. Neceſſitatem diſcendi pueris negligentibus imponit metus plagarum; juvenibus rationis ductum ſecutis opinio, quod hæc diſcenda ſint in uſum vitæ, cujus genus ſequi decreverunt. Quamvis itaque moleſta accidat attentio ad id, quod diſcendum, afferenda; hoc tamen non obſtante eandem afferre ſtudent. Quamobrem perinde eſt, quacunque de cauſa cognoſcendi neceſſitas nobis imponatur.

§. 52.

Quoniam cupiditas cognoſcendi ad attentionem afferendam & conſervandam nos incitat (§. 51.), moleſtia autem *Quanta eſſe debeat co-*

autem

gnoſcendi cupiditas. autem attentionem ab eo avertit, unde percipitur (§. 372. *Pſych. rat.*); *ſi ab attentione deſiſtere non debemus, cupiditas cognoſcendi ſuperare debet moleſtiam, quæ exinde percipitur, quod animum attendere debeamus.*

Voluntas cognoſcendi non confundenda eſt cum cognoſcendi cupiditate. Etenim quotidie videmus, plurimis non deeſſe voluntatem doctrina ſolida animum imbuendi: aſt cum moleſtam experiantur attentionem, quam afferre debent, voluntatem mutant & rerum cognitionem ſuperficiariam præferunt. Ita qui ad Matheſin addiſcendam animum appellunt, voluntatem cognoſcendi ea, quæ in eadem traduntur, utique habent. Aſt cum moleſtum accidat majore uti attentione, quam in aliis addiſcendis uti ſolent, mutata voluntate, ſtudii utiliſſimi fiunt deſertores. Enimvero qui cupiditate, aut ardore diſcendi mathemata flagrat (§. 218. *part. 2. Phil. pract. univ*); ei quidem moleſtia attentionis adhibendæ deſertionis voluntatem inſtillat, cupiditas tamen aut ardor fortiter reſiſtens in cauſa eſt, ut vim quaſi ſibimetipſi inferat, & non obſtante moleſtia, quam ſentit, attentionem ſuam defatigari minime patiatur. Habet utique etiam cupiditas, ſeu ardor ſuas cauſas, quæ nunc fortiorem, nunc difficiliorem reddunt reſiſtentiam, ne attentio veluti in fugam agatur; ſed de iis dicere a propoſito noſtro alienum eſt.

§. 53.

De eo, qui ardore vitam legi naturæ conformem vivendi flagrat. *Qui ardore flagrat vitam legi naturæ conformem vivendi; is ad perficiendam attentionem ſua quaſi ſponte fertur, quamprimum eandem perfici poſſe conſtat.* Etenim qui ardore flagrat vitam legi naturæ conform vivendi, is non modo fortius appetit actiones legi naturæ convenientes & ad eas committendas promtiſſimus eſt (§. 223. *7. part. 2. Phil. pract. univ.*), verum etiam a propoſito ſuo non facile ſe dimoveri patitur (§. 224. *2. Phil. pract. univ.*). Quamobrem cum lege naturali etiam obli-

obligemur ad omnem gradum attentionis conſequendum nobis acquiſitu poſſibilem (§ 213. *part. I. Jur. nat.*), & in diverſis gradibus attentionis, quorum ſumus capaces, perfectio hujus facultatis conſiſtat (§. 39.); quamprimum is, qui ardore flagrat vitam legi naturæ conformem vivendi, agnoſcit, attentionem perfici poſſe, eandem perficere ea animi conſtantia vult, ut non facile a propoſito ſuo ſe dimoveri patiatur, conſequenter cum nullo alio motivo ad voluntatem determinandam opus habeat (§. 887. *Pſych. empir.*), ſua quaſi ſponte ad perficiendam attentionem fertur, quamprimum eandem perfici poſſe conſtat.

Ardor vivendi vitam legi naturæ conformem generaliter extenſus ad quodlibet actionum humanarum genus rara omnino, immo rariſſima avis eſt in his terris, & in praxi ſupponit plenariam convictionem de eo, quod legi naturæ conforme eſt, & de poſſibilitate idem a nobis acquirendi (§. 175. 176. *part. I. Jur. nat.*), acquiſitu non adeo facilem vi eorum, quæ de modo ſe vel alios convincendi tam à priori, quam a poſteriori alias demonſtravimus (§. 985. *& ſeqq. Log.*). Quamobrem vix ulli prodeſſe videtur ardor iſte ad attentionem perficiendam. Enimvero ne videamur ea tradere, quæ in praxi nullum habeant uſum; unum alterumque hic annotandum. Nimirum ardor iſte, quem hic urgemus, etſi rarus ſit & acquiſitu difficilis, non tamen impoſſibilis eſt. Quomodo enim ardor agendi in genere, tum etiam legi naturæ conformem vitam vivendi in ſpecie acquiri poſſit, alias jam demonſtravimus (§. 411. 412. *part. 2. Phil. pract. univ.*). Poſſe autem demonſtrari, quod ad perficiendam attentionem lege naturæ obligemur, perinde ac cetera, quæ eadem lege præcipiuntur, ex Jure naturæ a nobis demonſtrato abunde elucet, & de attentione in ſpecie manifeſtum eſt (§. 213. *part. I. Jur. nat.*), modo non ignores ſucceſſivam aſſenſus propoſitioni demonſtratæ præbendi generationem (§. 993. *Log.*), luculento exemplo a nobis illuſtra-

tam (*not.* §. 992. *Log.*). Attentius autem eundem conſideranti apparebit, non tantam eſſe difficultatem, quanta primo intuitu videtur, ſi juſto ordine ac lento gradu progredi volueris, ſed difficultatem ex eo naſci, atque inſuperabilem evadere, ſi contra naturam per ſaltum, a quo maxime abhorret, extemplo eundem elicere volueris. Aſſenſus itaque, qualis in convictione requiritur, acquiſitio in ſe impoſſibilis non eſt; ſed modus eum eliciendi, quem eligis, eundem impoſſibilem reddit. Nec eſt quod exiſtimes, nimis longum eſſe iter, quod ad acquirendam certam rerum cognitionem ingredi jubemus; longum enim non apparet niſi inexpertis. Non diffiteor tempus, quod ſtudio Juris naturæ methodo ſcientifica pertractati impendendum, breve non eſſe, præſertim ſi eidem omnis amplitudo detur, ad quam extenditur & nos in opere noſtro extendimus; id tamen non majus eſſe, quam quod vulgo juri addiſcendo impenditur, pro comperto habeo: immo ſi in computum ſimul venit, quemadmodum fieri debet, etiam illud tempus, quod in vaſtis de Jure voluminibus ſive perlegendis, ſive prouti occaſio fert evolvendis conſumitur, illud multo brevius deprehenditur. Neque etiam eſt, ut moleſtiam intolerabilem accuſes: ea enim initio ſaltem negotium faceſſit, deinceps autem ſua veluti ſponte evaneſcit, & in voluptatem degenerat atque progreſſum abſque ulla hæſitatione continuandum accelerat. Quid quod tandem id conſecutus ſis, quod per omnem vitam quantocunque ſtudio ac labore conſequi non potes? Præterea notionem diſtinctam dedimus eorum, quæ in poteſtate noſtra ſunt (§. 175. *part. 1. Jur. nat.*), cumque demonſtratio a priori difficilis, nec cujusvis ſit (*not.* §. 197. *part. 1. Jur. nat.*); ideo oſtendimus, tentandum eſſe, quid valeant humeri, quid ferre recuſent (§. 197. *part. 1. Jur. nat.*). Et quoniam in Ethica nobis propoſitum eſt inquirere in uſum facultatum omnium in actiones liberas influentium; eo ipſo labore nos juvare poſſe eos confidimus, qui rationem perſpicere voluerint eorum, quæ in poteſtate ſunt. Hoc tamen non obſtante ſuademus, ne tentamina negligantur, urgemus vero

jure,

Digitized by Google

jure, ne ob moleſtiam, quæ ab initio ſeſe offert, ab iis ſtatim reſiliat, qui experimentum in ſe capere voluerit, memor pervulgati illius: labore improbo omnia demum vinci. Ceterum non exſtimandum eſt, voluntatem in caſu propoſitionis præſentis ſine motivis determinari, quod fieri non poſſe alias diximus (§. 889. *Pſych. empir.*). Etenim motiva non ſemper immediate influunt in determinationem voluntatis, ſed etiam mediate, quatenus actus alii ab iis, qui per ea determinati ſunt, dependent. Atque hoc obtinet in caſu præſenti.

§. 54.

Immo in genere: *Qui ardore vitam legi naturæ conformem agendi flagrat, ad ſe ſtatumque ſuum perficiendum ſua quaſi ſponte fertur.* *Id in genere expenditur.* Quoniam enim lex naturæ nos obligat ad nos ſtatumque noſtrum perficiendum (§. 152. *part. 1. Phil. pract. univ.*); propoſitio præſens eodem modo oſtenditur, quo præcedens.

Neceſſe igitur non eſt, ut de ſingulis perfectionibus ſive animæ, ſive corporis, ſive ſtatus externi idem repetamus & ſigillatim demonſtremus, quemadmodum de attentione oſtendimus (§. 53.). Enimvero cum ardor vitam legi naturæ conformem vivendi ſua quaſi ſponte hominem ferat ad ſe & ſtatum ſuum perficiendum, ut aliis motivis non ſit opus; ad actiones humanas determinandas opus eſſe non videtur motivis ſpecialibus in quolibet genere actionum, ſed abunde ſufficere, ut ardor iſte excitetur, ſicque omni motivorum apparatu nos carere poſſe. Aſt quia ardor iſte rariſſima avis eſt, pauciſſimis omnino ſatisfaciet. Videmus indies eos, quos ſcientia aliqua per ſe delectat, non alio opus habere motivo, ut aſſiduam in ea operam collocent, quam ut flagrent ardore in ea proficiendi. Et idem obſervamus in aliis, quos alia quæcunque eruditionis pars delectat. Quodſi ergo quis virtute in genere delectetur, quæ in determinatione actionum juxta legem naturæ conſiſtit (§. 321. *part. 1. Phil. pract. univ.*); is non

Digitized by Google

minus pertinaciter in ſtudio virtutis verſabitur. Exemplo nobis eſſe poterat *Cofucius*, ſi ea congerere, quod ſine prolixitate fieri nequit, nobis liceret, quæ in libris Sinenſium claſſicis a R. P. *Noëllio* editis leguntur. Hoc vero nonniſi excelſis convenit ingeniis, quibus amor virtutis a primis ungviculis inſtillatus. Ardor agendi excitatur, ſi alterum cum vi demonſtrationis, tum exemplis atque fabulis convincas voluptatis veræ ex actione, conſequenter in præſenti caſu ex virtute percipiendæ (§. 411. *part. 2. Phil. pract. univ.*). Sed cum in actionibus humanis plurima eaque diverſa objiciantur impedimenta, & affectus homines in transverſum agant, præterea ſua quemque voluptas trahat; demonſtrationes generales non tantæ ſunt efficaciæ, quin in caſu emergente motivis ſpecialibus foveri debeat ardor. Fuere rationes ſingulares apud nos minime obviæ, quæ ardorem *Confucii* fovere poterant. Apud Sinenſes a prima imperii origine invaluit opinio recte imperandi & vivendi rationem ſolam eſſe, quæ gloriam pariat, & præcipua laus eruditorum in eo conſiſtere exiſtimabatur, ut recte imperandi & vivendi rationem callerent, ac philoſophus tanto magis gloria excellere credebatur, quantum virtute præſtaret. Quamobrem mirum non eſt, quod apud eos tantum potuerit amor virtutis in genere, quantum apud nos amor literarum. In dubium quoque vocari nequit, motiva ſpecialia, ſi ad ardorem generalem accedant, fortius flectere voluntatem, & in iis maximum adverſus affectuum inprimis impetum in pugna facultatum ſuperiorum cum inferioribus eſſe præſidium. Non repetimus ea, quæ ad propoſitionem præcedentem jam annotavimus.

§. 55.

Cur attentio appetatur. *Attentio non per ſe appetitur, ſed propter ea, quæ cognoſcenda.* Ponamus nobis non eſſe animum aliquid cognoſcendi. Nemo eſt, qui non ſtatim in ſeipſo experiatur, ſe omnem cogitationem ab eo avertere, tanquam a re nihil ad ſe pertinen-

tinente. Nulla igitur cum ſit ratio, cur ad eam advertere animum debeat, eundem quoque non advertit (§. 889. *Pſych. empir.).* Quamobrem patet, attentionem non per ſe appeti, ſed propter ea, quæ cognoſcenda.

Idem patet etiam hoc modo. Si attentionem appetere debeamus, neceſſe eſt, ut eam nobis repræſentemus tanquam bonam (§. 892. 893. *Pſych. empir.*), conſequenter quod ea animam perfectiorem reddat (§. 554. *Pſych. empir.*). Conſiſtit perfectio animæ in conſenſu omnium uſuum facultatum animæ omnium (§. 201. *part. 1. Jur. nat.)*, conſequenter cum attentio ſit facultas efficiendi, ut in perceptione compoſita partialis una majorem claritatem ceteris habeat (§ 237. *Pſych. empir.*), attentio animam perfectiorem reddit, quatenus facit ad rerum cognitionem (§. 52. *Pſych. empir.)*, ideoque ad res cognoſcendas aptiores ſimus, quo majore ac longiore attentione uti conſueverimus. Cui ergo rerum cognitio curæ cordique non eſt, ejus animum de attentione quoque nulla ſubibit cogitatio, multo minus is de ea adhibenda erit ſollicitus. Quamobrem patet motivum adhibendi attentionem peti a re cognoſcenda (§. 887. *Pſych. empir.*), ac ideo eandem appeti non propter ſe, ſed propter ea, quæ cognoſcenda.

Attentio ſe habet per modum inſtrumenti, quo intellectus indiget, nec carere poteſt. Sicuti igitur nemo inſtrumentum appetit, niſi quia eodem indiget ad opus ſuum perficiendum; ita quoque nemo appetit attentionem, niſi quatenus ſine ea ad cognitionem ejus pervenire nequit, in quam fertur animus. Videmus bruta, quorum actiones omnes ad ſui conſervationem & defenſionem atque ſpeciei propagationem tendunt, ideoque intra arctum admodum ambitum terminantur, nonniſi momentaneam ad ea, quæ ſenſui obvia huc ſpectant,

Digitized by Google

attentionem afferre: immo non tam attentionem afferunt, quam ipſa objecta, dum organa ſenſoria feriunt, eam in ſe trahunt. Unde etiam contigit, ut homines inter urſos educati defectu attentionis eorum reminiſci non potuerint, quæ vitam animalem viventes egerunt, cum in conſortium hominum deducti attentione uti adſuevifſent (§. 461. *Pſych. rat.*), conſequenter rerum omnium cognitione fuerint prorſus deſtituti.

§. 56.

Motivum attentionis unde reſultet.

Quoniam attentio non per ſe appetitur, ſed propter ea, quæ cognoſcimus (§. 55.); *motiva rei cognoſcendæ ſunt etiam motiva attentione utendi*, conſequenter *attentionis in re cognoſcenda utilitas motivum eſt eadem utendi.*

Nimirum ut rem cognoſcere velis motivo opus eſt (§. 889. *Pſych. empir.*). Quando igitur in nobis ipſis experimur, ſine attentione eandem cognoſci non poſſe; ejus neceſſitas in re cognoſcenda voluntatem determinat ad eam adhibendam: quam ubi quis adhibere nequit, aut ut adhibeat nimis moleſtum accidit, voluntatem rem cognoſcendi mutat, quia ſe voluiſſe putat, quod conſequi in poteſtate ſua non eſt (§. 175. *part. 1. Jur. nat.*), aut quia cognitionem rei non tanti æſtimat, ut ejus conſequendæ cauſa tantam moleſtiam devoret, fuga cupiditatem ſuperante (§. 806. 814. *Pſych. empir.*), aut motivo deſertionis ſuperante motivum cognitionis ſibi comparandæ. Vide, quæ ſupra de re eadem annotavimus (*not.* §. 51.).

§. 57.

De motivis mediorum.

Immo in genere *motivum finis eſt etiam motivum medii ad eum ducentis*, *ſeu motivum ejus*, *quod conſequi volumus*, *eſt etiam motivum hujus*, *ſine quo id conſequi nos non poſſe agnoſcimus.* Qui enim vult finem, media etiam velit neceſſe eſt (§. 941. *Ontol.*). Quamobrem motivo, quo voluntas determinatur ad

ad finem intendendum, eadem quoque prædeterminatur ad media, quæ ad eundem ducunt, adhibendum. Motivum igitur finis eſt etiam motivum medii ad eum ducentis (§. 887. *Pſych. empir.*).

Quoniam propter rerum nexum finis propior eſſe poteſt medium finis remotioris, mirum videri non debet, quod, ubi finis remotior primum intenditur, motivum finis remotioris ſimul ſit motivum propioris tanquam medii ad illum ducentis, ſicque voluntas ad illum determinata una ad hunc determinetur, & ſic ipſa neceſſitas, quæ oritur ex nexu finis remotioris & propioris, qui inſtar medii reſpectu illius ſe habet, ſubeat vicem motivi, quod tamen vim omnem accipit a motivo finis, aut ab hoc eandem mutuatur, nullam quippe a ſe habens. Tolle enim motivum finis, neceſſitas inter ipſum atque medium non amplius influet in voluntatem.

§. 58.

De motivo attentionis perficiendæ.

Attentionis neceſſitas in cognitione rerum acquirenda & applicanda motivum eſt attentionis perficiendæ. Etenim ſi quis ſibi propoſuit res quascunque cognoſcere, ut in caſu emergente cognitionem, quam ſibi comparavit, vel ad judicandum de re, vel ad agendum applicare poſſit, niſi ſola curioſitate utatur (§. 34.); quamprimum intelligit ad cognitionem rerum acquirendam & applicandam requiri certos attentionis gradus, qui a natura nobis conceſſi non ſunt, ſed exercitio demum comparandi, eos quoque ſibi comparare vult (§. 57.), conſequenter attentionis neceſſitas in cognitione rerum acquirenda & applicanda ſit motivum attentionis perficiendæ (§. 887. *Pſych. empir.* & §. 209. *part. 1. Jur. nat.*).

Qui in Logica hoſpes & peregrinus non eſt, ei abunde perſpectum eſt, ad certam rerum cognitionem nos pervenire non

non poſſe, nec errores evitare, neque etiam veritates univerſales in caſu emergente ſive ad judicandum de rebus obviis, ſive ad agendum applicari poſſe absque ſufficiente attentione, ut ideo ſupervacaneum videatur id demum hic demonſtrari. In propoſitionibus enim recte ſumitur, de cujus veritate jam aliunde conſtat & quod tanquam notum ex anterioribus ſupponi poteſt. Notandum præterea ne quid obſcuri vel dubii in propoſitione præſente relictum videatur, diſtingvendam eſſe voluntatem attentionem adhibendi a voluntate eandem perficiendi. Inde nimirum eſt, ut attentionis neceſſitas ſive in cognitione rerum acquirenda, ſive in eadem comparanda alio modo conſideretur, quando motivi vicem ſubit in attentione adhibenda, & quando motivum eſt eandem perficiendi. Etenim in caſu priori attentio refertur ad cognitionem rei acquirendam tanquam medium ad finem; in poſteriori autem cognitio rei, cui operam dare decrevimus, ad attentionem perficiendam tanquam medium ad finem refertur. In illo ſcilicet attentio adhibetur, ut rem cognoſcamus; in hoc vero rei cognoſcendæ operam navamus, ut certos attentionis gradus acquiramus, qua deinceps in cognitione rerum aliarum uti poſſumus. Quamobrem in hoc caſu motivum attentionis perficiendæ non vim ſuam mutuatur a motivo rei cognoſcendæ, quemadmodum ante obſervavimus (*not.* §. 57.). Ita attentionis perficiendæ cauſa Geometriæ, immo Matheſi univerſæ operam navat, qui alias ſtudium Matheſeos inſuper haberet ac mathemata ipſa in ſpem futuræ oblivionis addiſcit, ut ad alia addiſcenda vel etiam ad recte agendum & culpam, quantum datur, vitandam eandem attentionem afferre valeat, qua in Matheſi uti adſuevit. Aſt ſi quem neceſſitas rei cognoſcendæ ad attentionem adhibendam cogit, is eam defatigari non patitur, donec cognoverit, quamvis valde moleſtum accidat eadem uti,

§. 59.

De utilitate

Si quis prævidet certum quendam attentionis gradum ſibi utilem

lem fore, aut exiſtimat, eundem ſibi utilem eſſe poſſe; ei utilitas motivum eſt gradum iſtum acquirendi. Utilitas enim motivum eſt rei appetendæ (§. 356. *part. 2. Phil. pract. univ.*). Quamobrem ſi prævidemus certum quendam attentionis gradum, veluti ut eandem inter multos ſtrepitus, ſeu in genere inter vehementes objectorum in organa ſenſoria actiones conſervemus (§. 243. *Pſych. empir.*), nobis fore utilem, aut ſi exiſtimemus, eum nobis utilem eſſe poſſe, veluti ut eandem inter plura objecta partiri valeamus exemplo *Julii Cæſaris;* utilitas quoque motivum eſt gradum iſtum acquirendi. *Incerti gradus attentionis.*

Non ſufficit, ut certus quidam attentionis gradus utilis ſit, & ut in caſu emergente utilis eſſe poſſit; verum etiam neceſſe eſt, ut certus ſis eundem tibi utilem fore, aut in caſu emergente utilem eſſe poſſe, cum alias attentio turbaretur, nec conſervari poſſet, conſequenter id, quod facere volebas, facere minime daretur. Qui utilitatem non certo agnoſcit, in ejus quoque appetitum eadem influere nequit. Gradus iſte attentionis intenditur tanquam finis, & ejus conſequendi cauſa exercitiis neceſſariis utimur tanquam mediis. Cum inter gradus attentionis prorſus ſingulares referri debeat partitio ejusdem inter plura objecta; notandum eſt, id duplici modo fieri poſſe, vel ut ad duo aut plura objecta ſimul animum advertamus, veluti ut ſcribamus epiſtolam & eodem tempore animum attendamus ad ea, quæ loquuntur alii, attentione in ſcribendo non interrupta, vel ut attentio inter duo aut plura objecta reciprocetur, & in unoquoque quaſi non interrupta continuetur. Uterque gradus etiam concurrere poteſt, veluti ſi ponamus, te ſcribere epiſtolam & inter ſcribendum colloqui cum altero: quando nimirum ſcribis, quid dicat alter, ſimul auditu percipis, & dum reſpondes, ſcriptionem interrumpis. Facile autem patet, gradum iſtum eſſe tanto illuſtriorem, quo major ad ea, quæ ſcribuntur, & ad ea, de quibus ſermo miſcetur attentio requiritur. Enimvero nimis prolixum foret,

Digitized by Google

ſi caſus omnes diſtingvere vellemus, qui circa diverſos attentionis gradus in Pſychologia empirica commemoratos occurrunt, & quæ ad praxin pertinent in ſingulis more noſtro demonſtrare ac uberius explicare.

§. 60.

De ſignis graduum attentionis.

Quantum quis profecerit in attentione perficienda, docent facta, ad quæ adhibita fuit vel adhibetur. Cum attentionis actus ſit actus animæ internus (§. 237. *Pſych. empir.*); de iis nobis conſtare nequit niſi per actus externos, qui in ſenſus incurrunt, & quorum determinatio ſine attentione a nobis concipi nequit. Quamobrem ex factis, ad quæ adhibita fuit, vel adhibetur attentio, intelligitur, quonam attentionis gradu uſus quis fuerit vel in præſenti utatur. In hoc igitur cum conſiſtat perfectio attentionis (§. 39.); quantum quis profecerit in attentione perficienda, docent facta, ad quæ adhibita fuit, vel adhibetur.

E. gr. Quanta attentione uſus fuerit *Archimedes*, lectio operum manifeſtat. Neque enim ſolum inde hoc diſcitur, ſi quis in ſeipſo experitur, quanta attentione opus habeat, ut demonſtrationes ejus intelligat, nec in iis expendendis defatigetur; verum etiam a priori demonſtrari poteſt eum fere in modum, quo ſupra oſtendimus, quomodo ſtudio mathematico, præſertim Geometriæ, perficiatur attentio (§. 41.). Notandum vero, cum *Archimedes* fuerit inventor eorum, quæ nobis in ſcriptis ſuis reliquit, major vero attentio requiratur ad inveniendum ea, quæ adhuc latent, quam ad inventa intelligenda, idque valeat ſive res ipſas, ſive demonſtrationes ſpectes; in æſtimanda attentione habenda quoque ratio eſt artis inveniendi: ubi ſimul attendenda venit differentia, quæ in diverſis ſubjectis intercedit, quatenus ea exercetur ſine regulis. Sed de eo diſertius dicendum inferius. Præterea hic quoque conſideranda ſunt facta, quæ de *Archimede* commemorantur, ex ſcriptis autem

autem ejus innoteſcere nequeunt (*not.* §. 40.), ex quibus colligitur tantam fuiſſe ejus attentionem, ut per vehementiores ſenſibilium in organa ſenſoria actiones turbari minime poterit. Sunt nimirum aliqui attentionis gradus, qui innoteſcere nequeunt niſi ex factis aut certis circumſtantiis, a præſente ſaltem obſervabilibus. Exempla alias in medium attulimus (§. 243. *& ſeqq. Pſych. empir.*). Ceterum quæ hic dicuntur, probe notanda veniunt, ne de perfectione attentionis acquiſita ab alio judicium deproperemus.

§. 61.

Qui attentionem perficere vult, initium facere debet a rebus ſenſibilibus, iisque ſenſui gratis, ſeu ex quibus voluptas percipitur; deinceps eandem adhibere ſtudeat ad objecta, quæ ipſum parum movent; tandem etiam ad alia quæ moleſta accidunt. Attentio enim facilius in objecto ſenſibili conſervatur, quam in phantaſmatis (§. 44.). Quamobrem cum in acquirendo quocunque habitu incipiendum ſit a facilioribus, quæ ſcilicet minus moleſta accidunt, ne averſio vincat appetitionem faciendi, quod faciendum eſt, & attentionem avertat moleſtia (§. 372. *Pſych. rat.*); qui attentionem perficere vult, initium facere debet a rebus ſenſibilibus.

De electione objectorum ad perficiendam attentionem.

Quoniam vero qui voluptatem ex re percipit, in ea attentionem defigit & defixam in eadem retinet (§. 371. *Pſych. rat.*), conſequenter voluptas incitat ad attentionem afferendam & conſervandam; ſtudium perficiendi attentionem utique facilitatur, ſi eligantur objecta ſenſibilia, ex quibus voluptas percipitur, conſequenter qui perfectioni attentionis acquirendæ ſtudere vult, initium facere debet ab objectis ſenſibilibus ſenſui gratis. *Quod erat ſecundum.*

Enimvero cum ad perfectionem attentionis etiam requiratur, ut eandem ad objectum quodcunque promiſcue

Digitized by Google

afferre ac in eodem tamdiu conſervare poſſimus, quamdiu libuerit (§. 39.), conſequenter etiam ad ea objecta, in quæ voluptas eandem minime trahit. Quamobrem cum deficiente iſto ſtimulo difficilius ſit conſervare præſertim diu in aliquo objecto attentionem, antequam exercitatio accedit, in acquirendo autem habitu a facilioribus ad difficiliora ſit progrediendum; ubi quis ad ſenſui grata attentionem afferre ac pro lubitu in iisdem conſervare adſuevit, eam quoque ut adhibere diſcat ad objecta, quæ ipſum parum movent, neceſſe eſt. *Quod erat tertium.*

Denique ſi qua objecta nobis moleſta accidant, ab iis naturaliter attentionem avertimus (§. 372. *Pſych. rat.*). Quodſi ergo ad ea attentionem afferre & conſervare debes; pugna oritur inter averſationem ſenſitivam & rationalem appetitum (§ 917. *Pſych. empir.*), conſequenter hic illam vincere debet. Quamobrem cum jam ad exercitia, quibus attentio perficienda, accedat difficultas, quæ in anterioribus non aderat; poſtremo demum loco opera danda eſt, ut ad objecta, quæ moleſta accidunt, attentionem afferre atque conſervare ſtudeamus. *Quod erat quartum.*

Ordinem, quem hic præſcribimus, eſſe obſervandum in addiſcendis rebus quibuscunque & acquirendo habitu quocunque in confeſſo eſt apud omnes. Nemo enim eſt, qui non ultro fateatur, incipiendum eſſe a facillimis & continuo progrediendum ad difficiliora. In præſenti autem caſu cum exercitia inſtituenda pendeant a libera voluntate, facilitas & difficultas eam flectendi dijudicanda eſt ex objecto, quod eligitur. Triplex hic occurrit caſus, aut enim ipſum objectum movet appetitum ſenſitivum, aut non movet, aut eidem prorſus adverſatur, utpote averſationem excitans. In caſu primo appetitus ſenſitivus cum rationali ſua ſponte conſentit (§. 917. *Pſych. empir.*), ideoque huic auxilium fert; in ſecundo auxilio

lio hoc voluntas deſtituitur; in tertio denique averſatio ſenſitiva, impedimentum objicit appetitui rationali, quod abeſt in ſecundo, e medio tamen removendum. Hæc ſi perpendis, facile intelliges, exercitiis attentionis perficiendæ cauſa inſtituendis omnium maxime ſeſe commendare objecta ſenſui grata: inter cetera vero minus difficultatis faceſſere ea, quæ indifferenter ſeſe habent, nec grata, nec moleſta ſenſui, quam illa, quæ ſenſui moleſta accidunt. Quemadmodum vero ſua quemque trahit voluptas, nec omnibus eadem placent, vel diſplicent, ideo nec eadem objecta in exercitiis attentionis perficiendæ cauſa inſtituendis juſto ordine omnibus inſerviunt. Sequi igitur convenit naturam ducem, ſi felicius metam optatam contingere velimus. Equidem hactenus quæ tam in hiſce, quam in aliis ſimili de cauſa præcipiuntur, caſui committi ſolent, ut valde verear, ne quidam fruſtra talia præcipi exiſtiment; non tamen me quicquam movet eorum opinio, Illorum opinioni ſimilis, qui Logicam artificialem damnant, propterea quod naturalem ſufficere putant. Plurimum enim præſtat ea in poteſtate habere, quæ a caſu expectanda ſunt: id quod in præſenti fuſius oſtendere non datur. Et qui talia objiciunt, illi minime perpendunt, eas in philoſophia morali eſſe philoſophi partes, ut rationes eorum doceat, quæ homines in determinandis actionibus ſuis caſui tribuere ſolent, & uſum facultatum animæ liberæ ejusdem voluntati ſubjiciat quoad omnia, quantum datur. Ceterum ad ſenſibilia objecta ſpectant etiam vocabula ſcripta. In his vero diſtingvenda eſt attentio, quæ offertur ad figuram literarum, quatenus ſcilicet in numero viſibilium ſunt, & quæ ad eorum pronunciationem, quatenus nimirum auditu percipiuntur, ab ea, quæ affertur ad ſignificatum eorundem, quo intelligibilia efficiuntur. In exercitatis equidem tres hi attentionis actus a ſe invicem diverſi uno quaſi actu conſtare videntur propter actuum ex habitu ſibi invicem ſuccedentium celeritatem: dantur tamen etiam caſus, in quibus tres iſti actus minime conjunguntur. Inde eſt, ut quis legere queat intellectu ſibi non difficilia

Digitized by Google

ficilia, quæ tamen non intelligit, atque eadem de cauſa, quæ ipſe ſatis expenſa ſcripſiſti, ea vel ita legere potes, ut intelligas, vel ſicut non intelligas. Et, ſi vi demonſtrationis extorquendus aſſenſus, attentio ad ſenſum certitudinis, quæ intellectis adhæret in enunciationibus, diverſa adhuc eſt ab ea, quæ ad vocabulorum intellectum facit. Unde eas vel ita legi contingit, ut aſſenſus gignatur, vel ita, ut aſſenſus deficiat. Tum vero cum attentione concurrunt facultates adhuc aliæ, prouti ex ſequentibus clarius eluceſcet.

§. 62.

Exercitia quænam faciliora.

Exercitia, quibus nimirum habitus comparatur, *faciliora* dicuntur, quæ non multos actus requirunt & quibus vel nulla, vel minora impedimenta objiciuntur. Quamobrem patet, *exercitia faciliora breviori tempore poſſe abſolvi, & minorem vim agendi ad ea requiri*, conſequenter *difficiliora evadere, quo longiori tempore abſolvuntur & majorem vim agendi exigunt.*

Ita ſi ſtudio Matheſeos attentionem perficere volueris; exercitia geometrica præferuntur arithmeticis, ſicuti & *Euclides* elementa geometrica præmiſit arithmeticis & his nonniſi difficiliora poſtpoſuit, quia in Geometria objectum pure viſibile, circa quod verſamur, quatenus figuræ delineatæ oculis ſubjiciuntur, in Arithmetica autem vel pure intellectuale, quando numeri, circa quos verſamur, mente ſaltem concipiuntur, vel intellectuale & ſenſibile ſimul, quatenus mente concepti notis quibusdam in charta delineatis tanquam ſignis repræſentantur, ut ideo in hoc caſu attentionis actus duplex ſit, unus qui dirigitur in ſignum, alter qui dirigitur in ſignificatum. Immo quatenus numeri verbis tantummodo mente concipiuntur, attentio jam duplex evadit, quemadmodum paulo ante inſinuavimus. Similiter pauciores actus requiruntur ad definitiones & propoſitiones ſufficienter intelligendas, quam ad demonſtrationes perpendendas, ut convictionem pariant, quemadmodum

modum ſatis ſuperque perſpicitur ex demonſtratione ſuperiori de attentione ſtudio Matheſeos perficienda (§. 41.).

§. 63.

De exercitiis facilioribus in habitu comparando præferendis & difficilioribus.

Quoniam exercitia faciliora breviori tempore abſolvi poſſunt, atque minorem vim agendi requirunt (§. 62.), conſequenter minus moleſta accidunt, habitum vero ſibi comparaturo ab initio inſueta per ſe moleſta ſunt; *in comparando habitu incipiendum eſt ab exercitiis facilioribus & deinceps progrediendum ad difficiliora*, conſequenter *etiam id obſervandum in perficienda attentione.*

Conſuetudo naturæ eſt, non per ſaltum progredi ab uno extremo ad alterum, & quod incrementi capax eſt inſenſibilibus augere incrementis. Difficultas agendi, quæ eſt in diſpoſitione naturali (§. 429. *Pſych. empir.*), & promptitudo agendi, quæ eſt in habitu (§. 428. *Pſych. empir.*), ſunt duo extrema. Qui habitum ſibi comparare vult, ab uno extremo progredi decrevit ad alterum. Natura non permittit, ut hoc fiat per ſaltum, & eidem maxime convenit, ut per imperceptibilia incrementa creſcat habitus. Ea igitur invita, multoque minus repugnante cum nil ſit faciendum; in eligendis quoque exercitiis, quibus habitus quivis comparatur, tum etiam in ſpecie, quibus attentio perficitur, ductum ejus ſequi convenit, ne vel multo conatu nihil agamus, vel temere moleſtias, quibus carere poteramus, nobis creemus. Ampliſſimus hic aperitur campus de eligendis exercitiis perficiendæ attentionis cauſa, ut ſi non citra omnem, ſaltem multo minore moleſtia metam contingas: id quod etiam intelligitur de quovis habitu alio acquirendo. Aſt nobis jam campum iſtum ingredi non licet. Sufficit aliorum excitaſſe attentionem, ut norint, quæ præter ea, quæ nos tradidimus, adhuc utiliter diſcutienda ſuperſint. Sæpius enim jam inculcavimus, qui de ſcientiis bene mereri voluerint, eos ulterius progredi debere, non vero tem-

pus

Digitized by Google

pus inutilibus repetitionibus, aut præcocibus cenſuris, quæ puerilem pruritum ſapiunt, fallere. Quodſi quis ea, quæ de attentione perficienda hactenus demonſtravimus, probe perpendere voluerit; is haud difficulter colliget, quænam exercitia ſint præferenda, quænam poſtponenda, & quænam unicuique pro diverſitate circumſtantiarum apprime conveniant.

§. 64.

De perfectione imaginationis. *Perfectio imaginationis conſiſtit in ejus intenſione & extenſione.* Imaginatio non minus intendi (§. 212. *Pſych. rat.*), quam extendi poteſt (§. 198. *Pſych. empir.*). Cum intenſione ideæ vi illius productæ fiant clariores, quam communiter eſſe ſolent, ita ut tandem cum ideis ſenſualibus claritatem conſequantur (*not.* §. 212. *Pſych. rat.* & §. 96. *Pſych. empir.*), extenſione autem id conſequamur, ut ideas plures ſimul producere & productas per longum temporis ſpatium conſervare valeamus (§. 198. *Pſych. empir.*); ſi imaginatio intenditur & extenditur, uſus ejus ampliatur. Quamobrem cum facultates animæ perficiantur acquirendo habitus iisdem utendi (§. 209 *part. 1. Jur. nat.*), & quo plures actus alicujus facultatis elici poſſunt & quo promtius, eo major ſit perfectio (§. 210. *part. 1 Jur. nat.*); perfectio imaginationis conſiſtit in ejus intenſione & extenſione.

Cum non minus de intenſione, quam extenſione imaginationis alibi jam dixerimus; non opus eſt, ut ibidem dicta hic repetantur.

§. 65.

Medium perficiendi imaginationem. Quoniam perfectio imaginationis conſiſtit in ejus intenſione & extenſione (§. 64.); *imaginatio perficitur, ſi operam demus, ut eadem intendatur & extendatur:* quod quomodo fieri poſſit,

poſſit, alibi jam oſtendimus (§. 213. & *ſeqq. Pſych. rat.* & §. 199. *Pſych. empir.*)

Quodſi ea expendimus, quæ de modo imaginationem intendendi & extendendi oſtendimus; ſtatim apparet, non aliis exercitiis opus eſſe, quam quibus attentio perficitur, niſi ut quædam circumſtantiæ obſerventur, in quibus ea afferenda & conſervanda. Quamobrem ſi quis antea attentionem ſufficienter perfecerit, ei opera, quam imaginationi perficiendæ impendit, parum difficultatis faceſſet. Neque alia ratio eſt, cur de attentione ante egerimus, quam de imaginatione. Intenſio imaginationis in cauſa eſt, ut ea ſubinde imponat parum cautis, quatenus ob claritatem phantaſmata cum ideis ſenſualibus confundunt, ut ſibi videre videantur, quæ imaginantur, quemadmodum accidit in viſionibus. Inde tamen inferri nequit, inutilem, immo nocuam eſſe operam, quæ vi imaginationis intendendæ impenditur. Etenim id commune eſt omnibus facultatibus, quæ ad cognoſcitivam referuntur, tam ſuperiorem, quam inferiorem, ut, quo magis fuerint perfectæ, eo major quoque eſſe poſſit abuſus. Perficiendæ autem ſunt propter uſum, quem habent in veritatis cognitione & actionum humanarum recta determinatione, non vero propter abuſum. Aſſimilantur in eo virtutes intellectuales, quæ a perfectione facultatum cognoſcendi pendent, bonis fortunæ, veluti divitiis. Quemadmodum itaque bona fortunæ non referenda ſunt in numerum malorum, quia homines iisdem abutuntur & abuſus major eſſe poteſt, quo fuerint majora; ita etiam virtutes intellectuales & perfectio facultatum cognoſcendi in numerum malorum referenda non ſunt, quod iisdem abutuntur homines. Non ſunt ſeductrices per ſe: ſed culpæ, aut dolo hominum tribuendum, ſi vel errores, vel vitia gignant, quibus alias iisdem obnoxii non eſſent.

§. 66.

Qui intenſionem & extenſionem imaginationis inutilem eſſe arbitrantur, eam perficere negligunt. Quoniam enim nemo ina- *De impedimento perfi-*

ciendæ imaginationis. nem operam ſumere vult, præſertim eam, quam difficilem experitur, quemadmodum hanc, quam imaginationi impendere debet (§. 213. *& ſeqq. Pſych. rat. &* 199. *Pſych. empir.*), atque ejus cauſa (*not.* §. 65.) perficiendæ attentioni (§. 40. *& ſeqq.*); ſi quis exiſtimet, intenſionem & extenſionem imaginationis inutilem eſſe, aut ſaltem ſibi nulli fore uſui, is quoque deficiente motivo (§. 887. *Pſych. empir.*) operam eidem impendere non vult, ideoque imaginationem perficere negligit (§. 64.).

Plerique homines operam, quam impendere debent rei cuidam, qualiscunque tandem ea ſit, utilitate æſtimant; quam ubi non proſpiciunt, nullam eſſe putant. Quamdiu igitur ſuo ſtant judicio, fruſtra ab iis expectabis, ut eandem ſumant. Notandum vero eſt utilitatem hic æſtimari ex omni rei uſu, quem habere poteſt, qualiſcunque tandem is fuerit.

§. 67.

Quomodo removeatur. Quoniam imaginationem perficere negligit, qui ejus intenſionem & extenſionem inutilem eſſe opinatur (§. 66.); *utilitatis maximæ, quam in morali praxi habet, convincendus* (§. 299. 300. 317. 578. 582. 839. *part. 2. Phil. pract. univ.*), *tum etiam in caſibus aliis*, veluti in calculis arithmeticis ſola mente abſolvendis (§. 197. *Pſych. empir.*), *immo & in meditationibus*, per ea, quæ de intellectu inferius traduntur.

De utilitate multa dicere ſupervacaneum exiſtimo. Nulla facultas nemini fruſtra data; ſed quemadmodum ſingula corporis organa homini neceſſaria ſunt tum ad ſui ac ſpeciei ſuæ conſervationem, tum ut vitam hominis vivere poſſit; ita etiam nulla datur animæ facultas, quæ non concurrat ad eum finem, quem anima propoſitum ſibi habere debet. Et ſicuti organum unum inſervit alteri & in functiones ejus influit; ita quo-

quoque facultas una animæ adjuvat alteram & in ejus actus influit. Ideo ſane omnium facultatum uſus requiritur ad rectitudinem actionis (*not.* §. 203. *part.* 1. *Jur. nat.*) & natura obligamur ad conſenſum uſus omnium facultatum conſequendum (§. 204. *part.* 1. *Jur. nat.*). Quando igitur facultas quædam natura ſaltem apta eſt ad aliquem uſum, ut vero eundem actu præſtet, habitus demum acquirendus ſit; quin is ſit utilis, dubitari nequit. Oſtendimus jam ſuperius, intellectum uti miniſterio facultatum cognoſcendi inferiorum atque intermediarum (§. 14.), atque hinc deduximus neceſſitatem utrasque perficiendi (§. 15.). Quamobrem inde jam patet, nec imaginationem inutiliter perfici, ac per conſequens eam fore tanto aptiorem ad miniſterium ipſi impoſitum, quo fuerit perfectior: id quod de qualibet facultate valet. Aſt ſigillatim recenſere omnes uſus, quos imaginatio quantumcunque perfecta habere poteſt, minime datur, ubi ſumere non licet nondum demonſtrata. Mirus eſt facultatum animæ in ſe invicem influxus, qui in caſibus particularibus elucet. Quamobrem cum in omni praxi morali non aliud agatur, quam ut oſtendatur, quomodo concurrente uſu omnium facultatum volitiones ac nolitiones animæ rectificentur; quanta utilitas a perfectione earundem expectanda ſit, abunde patebit. Quodſi ad particularia provocare vellemus, quæ dicerentur credenda forent. Præſtat igitur in genere ſcire, quod facultates animæ, quantum datur, perficere utile ſit, quam ad utilitates particulares provocanti cœcam ſaltem habere fidem. Immo in moralibus non cœca fide, quæ præjudicio autoritatis nititur, ſed cognitione viva adducere hominem volumus ac debemus ad recte agendum. Quemadmodum in addiſcendis diſciplinis plurimum nocet, ſi prima quæſtio movetur de utilitate ejus, quod diſcendum, & in veritatibus inveſtigandis eadem ſollicitudo non minus nocet ac progreſſum ſcientiarum impedit; ita quoque profectus in virtute præclaros minime faciet, qui de facultatibus animæ perficiendis non ante cogitare vult, donec fuerit perſuaſus de perfectionis

Digitized by Google

utilitate, quam capere nequit, niſi ubi eandem conſecutus fuerit.

§. 68.

De influxu affectuum in intenſionem imaginationis.

Imaginatio valde intenditur, ſi ideæ ab eadem productæ affectus præſertim vehementiores excitent. Etenim affectus omnium maxime attentionem trahunt in objectum, circa quod verſantur (§. 530. *part. 2. Phil. pract. univ.*), & eandem a ceteris, quæ ſimul percipiuntur, avocant, vel impediunt, quo minus ad alia, veluti ad ea, quæ ſenſu percipiuntur, animum attendere poſſis (§. 531. *part. 2. Phil. pract. univ.*). Quamobrem cum perinde propemodum ſit, ac ſi actus imaginationis ſoli jam adeſſent, nec ſenſationes coëxiſterent, tum vero clariores ſint, quam ſi hæ coëxiſtant (§. 101. *Pſych. empir.*), phantasmata multo clariora ſunt, ſi affectus præſertim vehementiores excitent, quam in caſu oppoſito (*not.* §. 211. *Pſych. rat.*).

Oſtenditur etiam hoc modo. Affectus omnium maxime attentionem trahunt in objectum, circa quod verſantur (§. 530. *part. 2. Phil. pract. univ.*) & eandem a ceteris, quæ ſimul percipiuntur, avocant, vel impediunt, quo minus ad alia animum attendere poſſis (§. 531. *part. 2. Phil. pract. univ.*). Quamobrem cum imaginatio intendatur, ſi attentio in phantasmata dirigatur & in iiſdem defixa detineatur (§. 213. *Pſych. rat.*); eadem valde intendi debet, ſi phantasmata ſive ideæ ab eadem productæ affectus præſertim vehementes excitent.

Exemplum habemus in martyribus, qui læti diuturniſſimos cruciatus perpeſſi ſunt, quaſi nullos prorſus ſentirent. Nimirum ſibi repræſentabant ſtatum vitæ beatæ, quem a morte expectabant: id quod aliter niſi vi imaginationis fieri minime potuit (§. 92. *Pſych. empir.*). Bonorum, quibus in eo ſe frui debe-

debere credebant, perſuaſiſſimi, ea tanquam jam obtenta ſibi repræſentabant. Maximo igitur gaudio perfundebantur (§. 616. *Pſych. empir.*). Quamobrem cum hoc gaudium omnem attentionem traheret ad ſtatum vitæ beatæ, cujus mox compotes reddi debebant (§. 530. *part. 2. Phil. pract. univ.*) & a cruciatibus, quos tolerabant, avocaret (§. 531. *part. 2. Phil. pract. univ.*), & dum gaudemus, tanta voluntate perfundamur, ut tædium, ſi quod adfuerit, non appercipiamus (§. 615. *Pſych. empir.*); martyres quoque diriſſimos cruciatus, quos patiebantur, vix appercipiebant. Quamobrem ut inter eos eſſent læti, intenſioni imaginationis per affectum tanquam cauſæ proximæ debebatur. Nemo miretur, nos lætitiam martyrum inter diriſſimos cruciatus a viribus imaginationis atque appetitu ſenſitivo deducere, ac naturæ viribus tribuere, exiſtimet, quæ operationi Spiritus S, adſcribunt Theologi. Quod enim ad primum, non adeo multa attentione opus eſt, ut animadvertas influxum facultatum animæ ſuperiorum in imaginationem & appetitum ſenſitivum, ſine quo lætitiæ tam ſtupendi effectus locus minime fuiſſet. Quod vero ſecundum attinet, haud ignotum eſt, Theologorum ſententia naturam gratia non tolli, ſed perfici. Quamobrem quæ homo gratia adjutus facit, ea non minus per uſum facultatum explicabilia ſunt, quam quæ naturæ viribus facit. Gratia tantummodo ratio eſt, cur hic & nunc talis extiterit uſus facultatum, quo effectum fuit, quod ſine iſta factum minime fuiſſet. Sane in præſenti caſu uſus imaginationis & appetitus ſenſitivi unice pendebat a certitudine vitæ beatæ poſt mortem expectandæ. Certitudo illa vero non naturæ viribus, ſed gratiæ tribuenda, ſicuti nec rationi adſcribenda eſt notitia ſtatus futuri poſt mortem. Atque hinc patet, quomodo naturam non everterit gratia, ſed perfecerit, ita tamen ut gratiæ effectus maneat adhuc explicabilis per uſum facultatum animæ, etſi in his rationem ſufficientem non habeat. Effectus vero, qui hic tribuitur lætitiæ ex repræſentatione ſtatus futuri a morte, proficiſci quoque poteſt ab amore Chriſti Salvatoris: immo nec impoſſibile eſt, ut uterque affe-

Digitized by Google

ctus ad eundem concurrat. Semper vero eodem modo effectus iſte explicari intelligibili modo poteſt & debet, ſi ejus rationem diſtincte perſpicere voluerimus. Poterant etiam dari exempla alia, in quibus gratiæ nullus locus eſt. Sed cum unusquisque veritatem propoſitionis præſentis in ſe experiri poſſit, nec eam in dubium vocare auſit, qui quanta ſit vis affectuum, ut in ſenſus agentium nobis non ſimus conſcii, minime ignorat; non opus eſt, ut exempla alia hic cumulemus. Placuit autem ſeligere exemplum, quod lucem accendere poteſt in ardua de natura & gratia doctrina, cum non facile prætermittamus in iis, quæ annotamus, occaſionem aliorum ſtudia in aliis juvandi.

§. 69.

De memoria perficienda.

Memoria una cum imaginatione perficitur. Memoria enim eſt facultas reproductas ideas recognoſcendi (§. 175. *Pſych. empir.*). Si ideæ rerum abſentium reproducuntur, id fit ab imaginatione (§. 92. *Pſych. empir.*). Quodſi reproducantur ab objecto ſenſibili in organum ſenſorium agente & recognoſci debeant; neceſſe eſt, ut antea ſenſu percepta etiam vi imaginationis reproducantur (§. 174. *Pſych. empir.*). Memoria igitur imaginationi ita cohæret, ut ab ea ſeparari nequeat. Quamobrem ſi imaginatio perficitur, memoria ſimul perficitur.

Patet idem abunde ex alibi demonſtratis, cum de memoria ageremus (§. 179. *& ſqq. Pſych. empir.*). Eodem ſane modo facilitas reproducendi ideas & reproductas recognoſcendi comparatur (§. 108. 174. *Pſych. empir.*), quorum illud imaginationis, hoc memoriæ eſt. Utilitatem memoriæ nemo eſt, qui non agnoſcat. Quamobrem abſonum eſt, ſi quis utilitatem perfectionis imaginationis in dubium vocare velit. Quodſi de hac dubitet, qui illam largitur, id quidem inde eſt, quod vulgo imaginatio & memoria non accurate a ſe invicem diſtingvan-

gvantur, reproductionem idearum, quæ recognoſcuntur, ad memoriam referentes: id quod ideo contingere videtur, quia plerumque res præſentes recognoſcuntur, ubi recognitio recte tribuitur memoriæ, quod una reproducuntur ideæ quoque ſociæ antea perceptæ, quarum reproductio perperam memoriæ adſcribitur, non vero attenditur animus ad ideam rei olim perceptæ, nunc denuo præſentis ſimul reproductam. Ob arctiſſimam illam conjunctionem imaginationis & memoriæ bonitas & magnitudo, quæ de memoria dicitur (§. 189. 192. *Pſych. empir.*), etiam de imaginatione intelligenda.

§. 70.

Quoniam memoria & imaginatio uno eodemque actu perficiuntur (§. 69.); *quæ de memoria perficienda* in Pſychologia empirica non uno loco *tradidimus*, *de imaginatione quoque intelligenda.* *Ulterius notandum.*

Immo imaginationem & memoriam quoque conjunximus, cum de modo utramque extendendi verba faceremus (§. 197. *Pſych. empir.*). Quæ ad perficiendum uſum facultatum cognoſcendi pertinent, de iis jam multa diximus alibi tam in Pſychologia empirica atque rationali, quam inprimis etiam in Logica. Alibi igitur dicta hic non repetimus; ſed ſaltem addimus, quæ alibi nondum dicta propius ad uſum moralem ſpectant: quamvis etiam de his plura jam demonſtrata fuerint in parte prima & ſecunda Philoſophiæ practicæ univerſalis, quatenus ea ad eundem faciunt. Tædioſum videri minime debet, quod ea quærenda ſint paſſim in diverſis voluminibus. Qui enim opus morale perfecte intelligere voluerit, is non modo in Logica, verum etiam in Pſychologia & Philoſophia practica univerſali probe verſatus eſſe debet, immo & in ceteris Metaphyſicæ partibus atque Jure naturæ (§. 9.), ſiquidem ſcientiam perfectam acquirere velit, ut & ſingula ſufficienter intelligat, nec in notionibus lateat aliquid obſcu-

obſcuritatis, & veritatis plenarie convincatur, nec aſſenſus vacillet. Id adhuc notandum eſt, cum in Ethica omnia redeant ad determinationem voluntatis & noluntatis, quæ ab uſu facultatum appetendi & averſandi inferiorum juvatur, in ea nullam prorſus rationem haberi illorum, quæ in mechaniſmo corporis actibus facultatum animæ, præſertim inferiorum, continuo reſpondent, in Pſychologia rationali a nobis traditorum. Sufficiunt nobis ea, quæ in anima fiunt, noſſe, quatenus libertati animæ ſubſunt, cujus rectum uſum Ethica intendit: harmonia autem illa, quæ inter animam & corpus intercedit, & qua in hoc mechanice repræſentantur, quæ in illa contingunt, ad Ethicam minime ſpectat, ſed in ea tuto ignoratur. Etſi enim ſcientia ejus ad agnitionem attributorum divinorum, inprimis ſapientiæ divinæ, plurimum faciat, quorum agnitio deinceps in praxin officiorum erga Deum & mediantibus hiſce porro in virtutum aliarum ſtudium influit; influxus tamen iſte non cujusvis eſt, ſed philoſophi, cui ſicuti ſublimior cognitionis gradus datus eſt, qui aliis denegatur, ita etiam ſublimitas quædam conceſſa in virtute, ad quam alii adſpirare nequeunt. Maxime igitur dolendum, vulgo hoc non agnoſci, ſed eos, qui philoſophi audire volunt, animum a directione voluntatis & noluntatis prorſus avertere, quaſi philoſophus & eruditus quicunque ſit animal quoddam inter hominem & brutum intermedium, cum illo facultates cognoſcendi ſuperiores, cum hoc autem facultates appetendi & averſandi inferiores participans, ita ut illæ his ſaltem ſerviant: quo ipſo profecto dignitatem ſcientiæ atque eruditionis proſtituunt, & quæ prodeſſe debebat, ſcientia & eruditio nocet. Quod enim & quantum noceat, ſuo loco clariſſime patebit. Ethica nimirum aditum aperit ad altos in animis hominum receſſus magnasque latebras, qui vulgo pro inacceſſis habentur. Id cum expectari debeat a ſtudio philoſophiæ moralis, nemo miretur, rem tam arduam ſine multo negotio confici non poſſe, nec cuilibet licere Corinthum adire.

§. 71.

§. 71.

De attentione ad actum memoriæ requiſita.

Ad actum memoriæ requiritur attentio ad ideam reproductam. Etenim memoria vel ſenſitiva eſt, vel intellectualis (§. 279. *Pſych. rat.*) & ſenſitiva quidem in apperceptione ejusdem ideæ tanquam in diverſis perceptionum ſeriebus contentæ (§. 280. *Pſych. rat.*), intellectualis autem in judicio, quod eandem ideam jam antea habuerimus conſiſtit (§. 281. *Pſych rat.*). Enimvero actus apperceptionis in eo conſiſtit, ut perceptionis nobis ſimus conſcii (§. 25. *Pſych. empir.*), conſequenter perceptiones claræ eſſe debent (§. 31. *Pſych. empir.*). Quamobrem cum attentione id conſequamur, ut inter ea, quæ ſimul percipimus, perceptiones quædam ſint ceteris clariores (§. 237. *Pſych. empir.*); ad actum memoriæ ſenſitivæ requiritur attentio ad ideam reproductam. *Quod erat unum.*

Jam vero porro judicio reſpondet notio (§. 520. *Log.*), in quo prædicatum a ſubjecto diſtinguitur (§. 199. 200. *Log.*), &, ſi affirmativum fuerit, nexus prædicati cum ſubjecto diſcernitur (§. 204. 201. *Log.*), veluti in judicio, quod ad memoriam intellectualem requiritur, idea reproducta & reproductionis actus, quæ latet in prædicato, quod eam jam antea habuerimus. Quamobrem cum notio iſta diſtincta ſit (§. 88. *Log.*), diſtincte autem id percipiamus, dum ſuper re percepta reflectimus (§. 258. *Pſych. empir.*), & reflexio in ſucceſſiva attentionis directione ad ea, quæ in re percepta inſunt, conſiſtat (§. 257. *Pſych. empir.*); ad actum memoriæ intellectualis requiritur attentio ad ideam reproductam. Inmo quia actus memoriæ ſenſitivæ præcedere debet actum intellectualis (§. 282. *Pſych. rat.*), ut vero hic ex illo ſequatur ſingularis quædam attentio requiritur (§. 283. *Pſych. rat.*); inde ulterius patet, ad actum memoriæ intellectualis attentionem requiri. *Quod erat alterum.*

Digitized by Google

Latebras & receſſus in animis hominum, quos modo diximus (*not.* §. 70.), alii quidem in ore habent, quia vocabula vel in Latino autore legerunt, vel ex Lexico quodam didicerunt, nullam tamen eorundem notionem habent, aliis notio quidem confuſa quædam eſt, cui tamen adhuc plurimum obſcuritatis adhæret, ut non ſatis agnoſcantur, multo minus a ſe invicem diſcernantur. Quamobrem non e re eſſe duximus, ut quid ſint latebræ, quid receſſus in animis hominum & quomodo a ſe invicem differant, diſtincte explicaremus, ut appareat, etiam ea, quæ de perficiendis facultatibus animæ hic demonſtrantur, & alibi a nobis demonſtrata ſunt, aditum tam ad latebras, quam ad receſſus in animis hominum aperire.

§. 72.

Receſſus & latebræ in animis hominum quid ſint.

Latebræ in animis hominum dicuntur concurſus facultatum ad actum quendam animæ obſervabilem minime obſervabilis, ſeu cujus nobis minime conſcii ſumus. *Receſſus* autem *in animis hominum* appellatur influxus actuum præteritorum animæ in actum quendam præſentem.

Exemplum latebrarum præbet demonſtratio propoſitionis præcedentis, partis præſertim poſterioris; receſſuum vero ſucceſſiva aſſenſus generatio exemplo quodam illuſtrata (*not.* §. 992. *Log.*).

§. 73.

De latebris in actionibus ex habitu proficiscentibus.

Quoniam latebræ in animis hominum conſiſtunt in concurſu facultatum animæ ad actum quendam animæ obſervabilem minus obſervabili, ſeu cujus nobis conſcii non ſumus (§ 72.), quando autem ex habitu agimus, actus multi ea celeritate ſe invicem conſequuntur, ut eorum nobis conſcii non ſimus, etſi probe conſcii quid agamus, quod quilibet in ſeipſo experiri poteſt, quotiescunque ex habitu agit,

Digitized by Google

agit, modo attentionem ſufficientem afferre norit; *actio omnis ex habitu proficiſcens ſuas habet latebras.*

Demus in re ardua atque difficili exemplum facile, quod difficultatem tollere aptum. Actus maxime vulgaris eſt legere. Enimvero qui legit, is literas ſingulas agnoſcere, ſyllabas ſingulas ex literis componere & ex his integra vocabula, eaque pronunciare debet, ſucceſſiva ſingularum ſyllabarum pronunciatione. Ecquis vero eſt, qui ſingulorum iſtorum actuum ſibi conſcius eſt, dum legit. Ponamus vero te legendi actum ſeu lectionem in iſtas ſimpliciores reſolviſſe, qui ſeſe invicem maxima celeritate ſubſequuntur; tantum tamen abeſt, ut latebras in animo legentis detexeris, ut eorum demum abyſſus in conſpectum veniat, qui per latebras, quæ inſunt in animo legentis, quoad actus iſtos ſimpliciores efficitur, hoc eſt, per concurſum facultatum animæ ad ſingulos iſtos actus. Etenim ſi litera agnoſcenda eſt, ea facienda ſunt, quæ fieri debent, ut rei perceptæ nomen ſpeciei tribuamus (§. 354. *Pſych. empir.*). Latet in eo ratiocinium per ſyllogysmum diſtincte explicabile, quemadmodum apparet ex demonſtratione propoſitionis pſychologicæ, ad quam hic provocamus. Nimirum ut literam, v. gr. *a*, agnoſcas, non ſufficit ſimplex ejus apprehenſio, quæ abſolvitur actu, quo figuram literæ obtutu comprehendis, ſeu viſu eandem tibi repræſentas; ſed neceſſe eſt ut judices literam, quam intueris, hanc habere figuram, eo nempe modo, quo actum judicii affirmativi in cognitione intuitiva abſolvi oſtendimus (§. 343. *Pſych. empir.*). Porro memoriam ſubire debet, literam hanc figuram habentem eſſe eam, quæ hoc ſono effertur, quo ſcilicet effertur, dum pronunciatur. Atque hinc infertur literam *a* hoc ſono efferri debere. Multiplices ſunt actus non unius facultatis, qui ad ſingulos hoſce concurrunt; ſed eos recenſere nimis prolixum foret. Quodſi jam porro actus reliquos, quos ad lectionem requiri diximus, ſimili modo perpendere volueris; quantus prodeat numerus actuum ad pronunciationem unius vocabuli

requiſitorum miraberis. Obſervandum tamen adhuc eſt, ubi vocabulum actu pronuncias, cum pronunciatio ſit actus liberæ voluntatis, actuum concurrentium numerum adhuc multiplicari: id quod clarius intelligitur, ſi ex pſychologia conſtiterit, quomodo actus voluntatis determinetur. Atque ex hoc exemplo puerili abunde intelligitur, quid ſibi velint latebræ in animis hominum. Abſit autem ut de re ipſa abjecte ſentias, quod puerili exemplo eandem non tam illuſtrare, quam adumbrare voluerimus, ut a quovis facile intelligatur. Habent latebras iſtiusmodi magnas omnes actiones humanæ, quæ ut detegantur (quod interdum fieri utiliſſimum eſt,) in Ethica explicandus eſt uſus facultatum animæ in iisdem determinandis. Quamobrem etiam neceſſe eſt, ut omnium facultatum uſum & actuum unius ab actibus aliatum dependentiam intime perſpiciamus.

§. 74.

De ſcientia ad latebras in animis hominum detegendas requiſita.

Similiter quia latebræ in animis hominum ſunt concurſus facultatum ad actum quendam obſervabilem minus obſervabilis (§. 72.); *qui latebras in animis hominum detegere vult, ei perſpectus eſſe debet omnium facultatum uſus & modus, quo unius actus in determinationem actus alterius influit*, conſequenter *etiam conſtare, quomodo facultates perficiantur.*

Uſus quarundam facultatum naturalis eſt, aliarum vero exercitio acquiritur. Exercitia vero ad comparandum habitum neceſſaria vel caſu offeruntur, vel data opera inſtituuntur. Ideo habitus quidam acquiruntur, dum de iis acquirendis non cogitant homines, eaque de cauſa non advertunt animum ad actus iſtos, quorum iteratione habitus acquiritur: ex habitu deinde agentes actionem, quæ compoſita eſt, reſolvere nequeunt in ſimpliciores, ex quibus ea conſtat. Et quamvis exercitia data opera inſtituantur; duo tamen obſtacula adhuc ſuperſunt, quæ aditum ad latebras in animis hominum

minum præcludunt. Nimirum cum actus ad exercitia iſta requiſiti initio moleſti accidant ob agendi difficultatem; attentio ab iisdem avertitur (§. 372. *Pſych. rat.*), ut eorum poſthac non facile meminerimus, ſaltem ubi iis non amplius vacandum, eosdem oblivioni demus. Accedit, quod potiſſimum hic loci attendendum, nos in actuum iſtorum notione confuſa acquieſcere, nec quinam facultatum animæ uſus ad eos exigatur inquirere: id quod fieri nequit, niſi facultates animæ ſingulæ earumque dependentia a ſe invicem in agendo fuerint perſpectæ. Deinde ſi habitus fuerit acquiſitus, plerique ſibi perſuadent, ſe actibus iſtis, quibus ad comparandum habitum uſi, in agendo ex habitu non amplius opus habere, aut, ſi forſan in nonnullis contrarium experiantur, non tamen putant, actus iſtos adhuc eodem modo determinari, quo determinabantur, cum diſpoſitio naturalis ad habitum evehenda erat. Loquimur hic nonniſi de habitu facultatum animæ, quo promptus efficitur earum uſus, quamvis etiam de alio quocunque intelligantur eadem, quæ hic dicuntur. Quodſi a prima infantia conſtaret, quomodo uſus facultatum fuerit elicitus & tandem habitus utendi acquiſitus; tum utique facilius conſtare poterat, quinam actus ſimplices in actu ex habitu proveniente inſint. Ex hactenus dictis abunde patet, quam neceſſarium ſit Pſychologiæ ſtudium, et ut Ethica eo modo tractetur, quo nos eandem pertractare decrevimus: ita enim demum fieri poterit, ut in latebris animæ detegendis non inanem operam ſumamus, aut eas pro prorſus inacceſſis declaremus, quemadmodum vulgo fieri ſolet. Quodſi cui nimis moleſtum videatur per tantas ambages incedere; is ſibi imputet, quod nullus ipſi pateat acceſſus.

§. 75.

Quoniam receſſus conſiſtunt in influxu actuum præteritorum animæ in actum quendam præſentem (§. 72.), fieri autem non poteſt, ut unusquisque meminerit præterito- *De receſſibus in animis hominum,*

 rum,

quatenus imperſcrutabiles. rum, quæ in actum præſentem influunt; *receſſus* quoque *in animo ſuo imperſcrutabiles unicuique ſunt:* cumque idem multo magis intelligatur de actibus præteritis alienis, quorum notitia nobis denegatur, *receſſus in animis aliorum multo magis imperſcrutabiles ſunt.* Quoniam tamen in genere actuum præſentium a præteritis dependentiam inſpicere datur, ſiquidem uſus facultatum animæ nobis fuerit perſpectus, & quomodo eædem perficiantur cognitum fuerit; *receſſus in animis hominum in genere non prorſus imperſcrutabilis eſt, & ſi in genere eundem, quantum datur, cognoverimus, in caſibus quoque ſingularibus multa aſſequemur, quæ alias notitiam noſtram effugiunt.*

Receſſus in animis hominum ſi ſcrutamur, non adæquatas quærimus notiones; ſed ſufficit, ut quadantenus dependentiam actus præſentis a præteritis agnoſcamus. Neque opus eſt, ut actus ſingulares nobis ſint cogniti atque perſpecti; ſed ſufficit, ut in genere eos cognoſcamus. Quoniam in Ethica id agendum, ut dependentiam actionum humanarum præſentium a præteritis ex uſu & non uſu, vel etiam abuſu facultatum animæ demonſtremus; receſſus quoque in animis hominum patefiunt per eandem, ſi rite pertractatur, quantum ad uſum moralem ſufficit: eum vero ut facere poſſimus neceſſe eſt, ut facultates animæ pro virili perficere ſtudeamus. Si cui hoc nimis moleſtum videatur, is ſibi imputet, quod receſſus in animo ſuo & multo magis in animis aliorum ſibi abſolute imperſcrutabiles maneant.

§. 76.

Conjunctio latebrarum cum receſſibus. Quia receſſus in animis hominum conſiſtunt in influxu actuum præteritorum animæ in actum præſentem, latebræ autem in concurſu facultatum animæ ad quemlibet actum (§. 72.), actus vero præſentis a præteritis dependentia

tia diſtincte intelligi nequit, niſi perſpectum ſit, quænam facultates animæ & quonam uſu ad hunc vel iſtum actum concurrant; *qui receſſus in animis hominum ſcrutari vult, is ante latebras detegere debet, ſeu receſſus intelligi nequeunt latebris non ſimul perſpectis.*

§. 77.

Qui latebras in actibus ex habitu profectis detegere vult; is animum attendere debet ad actus, quibus iteratis habitus comparatur. Etenim ſi animum attendimus ad actus, quibus iteratis habitus comparatur; ſinguli nobis innoteſcunt actus, qui concurrunt ad actum ex habitu provenientem. Quoniam enim diſpoſitio naturalis mediante exercitio ad habitum evehitur (§. 430. *Pſych. empir.*), quæ in difficultate agendi conſiſtit, initio actiones ſimplices ad compoſitam requiſitæ nonniſi tarde ac interjectis moris eduntur, ut ideo non modo actu diſtingvantur, verum etiam ſpatium temporis relinquant, quod ad attentionem ſufficientem adhibendam requiritur. Quoniam itaque latebræ in hominum animis ſunt concurſus facultatum ad actum quendam obſervabilem minime obſervabilis (§. 72.); qui animum attendit ad actus, quibus iteratis habitus comparatur, nimirum dum eidem comparando operam navamus, latebras in actibus ex habitu profectis detegere poteſt, conſequenter qui hoc facere vult, ad actus iſtos animum attendere debet.

Modus detegendi latebras in actibus ex habitu profluentibus.

Latebras in animis hominum ſupra illuſtravimus exemplo, quod puerile videtur, quatenus a puerorum ſtudio deſumtum, puerile autem non eſt, ſi quod in ea naturæ tribuendum ſpectemus. Ludentibus pueris natura ſerio agit, & philoſophus in luſu puerorum ſpectat, quod natura agit, atque aciem ultra id intendit, quod in oculos incurrit. Quodſi jam

jam animum attendamus ad id quod agunt pueri, dum legere diſcunt; non modo propoſitionem præſentem intelligimus citra omem obſcuritatem, verum etiam patebit modus, quo abſque ullo negotio agnoſcuntur actus ſimplices, ad lectionem requiſiti. Si quis legere neſciens alium legentem audiret, actus iſtos, qui ad lectionem concurrunt, non animadverteret. Aſt qui in latebras animæ intimius intrare cupit, ulterius expendit, quonam facultatum uſu ſinguli actus determinantur. Id vero datum non eſt, niſi philoſopho, qui perſpicillis pſychologicis uſus videt, quæ alii quantacunque attentione uſi videre nequeunt. Ceterum facile videmus, ſi actio externa ex habitu proficiſcatur, eam non eſſe ſpectandam in ſe, quod Phyſici eſt, ſed quatenus ab interna dependet. Exemplum denuo eſto puerile a ſcriptione deſumtum: ad quod facile applicantur, quæ modo diximus. Etſi vero in præſenti non quæratur de analyſi actionis externæ, quæ motu organorum corporis perficitur, in alias ſimpliciores; tenendum tamen eſt, qui hujus ideam diſtinctam eamque completam ſibi acquirere voluerit, eum animum advertere debere ad exercitia, quibus habitum comparare ſtudemus. Sicuti vero philoſophus ulterius progreſſus in actionibus internis porro inquirit, quonam facultatum uſu ſinguli actus ſimplices determinentur; ita in actionibus externis inveſtigat, quomodo motus, quo actiones ſimplices perficiuntur, vi ſtructuræ organorum corporis producantur: id quod tamen in moralibus nullum per ſe habere uſum me tacente patet.

§. 78.

De uſu cognitionis latebrarum & receſſuum in animis hominum.

Latebrarum & receſſuum in animis hominum cognitio facit ad mores hominum rectius conjectandos & de imputatione actionum accuratius judicandum, immo etiam ad eorum mores emendandos. Quodſi enim latebras in hominum animis detegimus, quænam facultates ad actiones earum concurrant, & quidnam in iis uſui eorundem, quidnam non uſui, quidnam abuſui ſit tribu-

Digitized by Google

tribuendum agnoſcimus (72.). Quodſi præterea nobis pateant receſſus in animis hominum, nobis conſtat, quinam actus præteriti in determinationem actionis præſentis influant (§. *cit.*). Quamobrem cum mores hominum ſint modi conſtantes ac perpetui determinandi actus facultatum animæ, quatenus a libertate noſtra pendent (§. 688. *part. 2. Phil. pract. univ.*), & mores eorum conjectemus, ſi modos iſtos detegimus (§. 704. *part. 2. Phil. pract. univ.*); cognitio latebrarum & receſſuum in animis hominum utique facit ad mores hominum rectius conjectandos. *Quod erat primum.*

Enimvero homini imputantur mores liberi, non naturales (§. 690. *part. 2. Phil. pract. univ.*), cumque actiones imputentur, quatenus liberæ ſunt (§. 532. *part. 1. Phil. pract. univ.*), quo facilius mores quidam evitari potuiſſent, ſi quidem quis voluiſſet, eo magis actio aliqua homini imputari poteſt. Quamobrem cum ex latebris & receſſibus in animo ejus pateat, quinam uſus, quinam non uſus, quinam abuſus facultatum animæ ad actionem aliquam concurrat, & quomodo hæc omnia a præteritis pendeant (§. 72.); qui latebras ac receſſus in animo hominis agnoſcit, is utique de imputatione actionis multo accuratius judicabit aliis. *Quod erat ſecundum.*

Denique ſi mores hominis emendandi, modi conſtantes ac perpetui determinandi actus facultatum animæ, quatenus a libertate noſtra dependent, ſunt immutandi (§. 688. *part. 2. Jur. nat.*). Quamobrem cum nobis conſtare debeat, qualis ſit uſus, quinam non uſus & qualis abuſus facultatum animæ in determinandis actionibus ipſorum, & quomodo præterita in determinationem actus præſentis influant, conſequenter quænam ſint latebræ, quinam receſſus in animis eorundem (§. 72.); cognitio latebrarum & receſſuum in animis hominum

utique uſum habet in moribus aliorum emendandis. *Quod erat tertium.*

Hinc haud difficulter intelligitur, in Ethica tradenda eſſe ea, quæ in latebras atque ad receſſus in animis hominum aditum patefaciunt, ut poteſtati noſtræ ſubjiciantur, quantum datur, quæ alias vel eidem prorſus ſubducuntur, vel nonniſi cœco caſu admodum imperfecte & nonniſi in particularibus quibusdam caſibus acquiruntur. Praxis moralis in formam artis hactenus redacta non eſt. Quamvis enim Ethica ad philoſophiam practicam fuerit relata; philoſophi tamen ſe muneri ſuo abunde ſatisfeciſſe arbitrati ſunt, ſi quænam ſint virtutis, quænam vitii more ſuo docuerint, conſequenter theoria parum exaſciata fuerunt contenti, nec ultra eam progreſſi. Atque ea de cauſa contingit, ut actiones, quæ externam virtutis ſpeciem mentiuntur, non unius vitii labe ſint infecti, & multi videantur ac laudentur virtuoſi, qui non ſunt, ut jam non dicamus, quantum adhuc a rectitudine deficiant. Quæ de imputatione diximus in demonſtratione partis ſecundæ propoſitionis præſentis, a notionibus communibus minime abhorrent. Experimur enim eos excuſari & commiſeratione dignos cenſeri, qui facta ipſis damnoſa patrarunt, ſi aliorum culpa pravos mores contraxerint, quibus reſiſtere vel non potuerunt, vel per ignorantiam invincibilem & impotentiam naturalem morum ſuorum formationem totam relinquere coacti fuerunt. Immo idem obtinet in iis, qui ſeductionem aliorum non facile vitare potuerunt. Quod vero morum emendationem attinet, probe notandum eſt, ſi latebræ & receſſus in animo hominis prorſus ignorentur, fieri non poſſe, ut in emendandis moribus recta via incedas, niſi in eandem caſu incidas. Atque inde eſt, quod haud raro magno conatu nihil agas, & pro homine emendari neſcio eum declares, quem modo præpoſtero emendare nequis.

§. 79.

Digitized by Google

§. 79.

De motivo cognoſcendi latebras & receſſus in animis hominum.

Quoniam cognitio latebrarum & receſſuum in animis hominum facit ad mores hominum recte conjectandos & de imputatione actionum accurate judicandum, immo etiam eorundem mores emendandos (§. 78.); *utilitas cognitionis latebrarum & receſſuum in animis hominum eſt motivum aditum ſibi ad eos parandi (§. 356. part. 2. Phil. pract. univ.), iis nimirum, qui hominum mores recte conjectare, de imputatione actionum accurate judicare, vel etiam aliorum mores, immo & proprios, emendare volunt.*

Non omnes apti ſunt ad latebras & receſſus in animis hominum cognoſcendum, cum ex iis, quæ antea de iisdem partim demonſtravimus, partim annotavimus, abunde intelligatur, quantum difficultatis habeat hæc cognitio: immo major adhuc deprehenditur difficultas, ſi theoriam generalem ad praxin transferre volueris. Immo etiamſi non deſit aptitudo, deeſt tamen voluntas, propterea quod nimis longum videatur iter, antequam ad latebras & receſſus iſtos accedere datur: mallent enim viam regiam ad ſcientiam, ſed qualis nulla datur. Quamobrem nemo a nobis deſideret, ut demus motiva ad flectendum omnium voluntatem ſufficientia. In moralibus non utimur mediis coactivis, ut inviti ad agendum compellantur metu pœnarum; ſed ſupponimus homines ratione libere utentes. Qui ergo eadem uti nolunt, illos ſenſu ſuo abuti permittendum. Neque etiam quenquam obligare poſſumus ad id, quod in poteſtate ipſius non eſt. Præſcribuntur in Ethica, quæ recto uſu facultatum fieri poſſunt. Aſt cum eædem quidem facultates omnibus hominibus ſint conceſſæ, non tamen ſingulis eodem gradu; ideo nec omnes eundem prorſus uſum earundem facere poſſunt, ac per conſequens ſicuti dantur quædam obligationes, quæ non promiſcue ſingulos tenent (§. 184. *& ſeqq. part. 1. Jur. nat.*), ita quoque in praxi morali fieri nequit, ut eosdem faciant progreſſus licet in uſu faculatum ſuarum nihil deſiderari patiantur. Non tamen facile concipi poteſt, qui, niſi ha-

Digitized by Google

beat animum ab omni ratione alienum, non potius mallet pollere arte hominum mores recte conjectandi, de imputatione actionum accurate judicandi, & mores omni, quo fieri poteſt, modo emendandi, quam eadem carere. Qui dignitatem tantæ artis æſtimare neſciunt, in iis deficere uſum rationis nemo diffitebitur, niſi quid ſit ratio ignoret. In genere autem notandum eſt, plura eſſe in hominum poteſtate, quam vulgo putatur, modo tempeſtive, quamdiu aliena voluntate reguntur, ad ea diſcenda adducantur, quæ viam ad ulteriora ſternunt, & accurata methodo uti adſueſcant.

§. 80.

Quando difficultas & raritas ſit motivum.

Qui gloria ducuntur, illis ipſa difficultas habitum quendam acquirendi, aut in ſcientia vel arte quid præſtandi, atque raritas illius habitus, vel præſtationis hujus motivum eſt habitum ſibi comparandi, vel id, quod difficile ac rarum eſt, præſtandi. Qui enim gloria ducuntur, illi gaudio afficiuntur ex opinione benigni aliorum de ſe ſuisque judicii (§. 766. *Pſych. empir.)*, quod ſcilicet ea, quæ fecerunt, bene ac recte a ſe facta ſint, & quæ ipſis ſunt, ea bona ſint (§. 765. *Pſych. empir.)*. Quamobrem cum intelligentium judicio tanto magis æſtimetur, quod difficulter acquiri, vel præſtari poteſt, & quod a quovis facile acquiri & præſtari nequit; qui gloria ducuntur, illi magis appetunt, quæ difficilia & rara ſunt, quam quæ facilia & vulgaria. Qui igitur gloria ducuntur, illis ipſa difficultas habitum quendam acquirendi, aut in ſcientia vel arte quid præſtandi, atque raritas habitus illius vel præſtationis hujus motivum eſt habitum iſtum ſibi comparandi, vel id, quod difficile ac rarum eſt, præſtandi (§. 887. *Pſych. empir.*).

Vulgo dicitur: Pulchra ſunt, quæ difficilia: ſunt autem pulchra, quæ placent (§. 543. *Pſych. empir.*). Quamobrem quæ

quæ difficilia ſunt, pulchra dicuntur, non quod vulgo placeant, ſed quod placeant iis, qui verum rebus pretium ſtatuere norunt. Ponamus enim habitum quendam non ſine magna difficultate paucis ſuperabili acquiri poſſe; qui eodem pollet perfectione utique præſtare intelligitur aliis, qui eodem carent. Quamobrem cum ex eo propter difficultatem major percipiatur voluptas, quam ex alio minore difficultate acquirendo (§. 511. *Pſych. empir.*); ideo magis placet, quia difficilis. Difficillimum omnino erat ex obſervationibus deducere leges, juxta quas planetæ in orbitis ellipticis moventur. Non ignota fuit *Keplero*, qui hunc laborem feliciter ſuperavit, tanta difficultas, quam expertus fuerat. Ita enim ſcribit in Introductione ad Commentarios de motibus ſtellæ Martis. Ipſe ego, qui Mathematicus audio, hoc meum opus relegens fatiſco viribus cerebri, dum ex figuris ad mentem revoco ſenſus demonſtrationum, quos a mente in figuras & textum ipſe ego primitus induxeram. Quantum vero placuerit *Keplero* ob hanc ipſam difficultatem aliis Aſtronomis inſuperabilem hic ipſe ingenii foetus, ex dedicatione operi præfixa ad *Rudolphum* Imperatorem clariſſime elucet. Facile quoque prævidit *Keplerus*, quanti ipſum facturi ſint alii rerum ſatis intelligentes. Nec fefellit eum opinio, etſi demum poſt obitum ſuum laudem, quam ſtatim meruerat, fuerit conſecutus. Sufficiat provocaſſe ad *Horoccium*, qui in prolegomenis ad Aſtronomiam *Kepleri* defenſam & promotam, quæ legitur in Operibus ejus poſthumis, p. 9. Licet mihi, inquit, *Keplerum* ſupra mortales admirari; licet egregium, diviniſſimum, aut ſi quid majus, appellare; licet denique ſupra totam philoſophantium Scholam vel unicum *Keplerum* æſtimare. Hunc ſolum canite Poëtæ, in ipſius laude veritatem nunquam æquaturi. Hunc ſolum terite Philoſophi de illo certi, habere iſtum omnia, qui habet *Keplerum*. Addo *Wiſtbonum* ſtrenuum *Newtoni* cultorem *Keplerum* vocare parentem Philoſophiæ Newtonianæ, conſequenter omnes laudes, quibus merito ſuo cumulatur *Newtonus* ubivis terrarum, in eundem reſolvere, aut eum ſaltem iſtarum participem red-

dere, quaſi ultro confiteatur, tantum futurum non fuiſſe *Nevtonum*, quantus fuit, niſi fuiſſet *Keplerus*: quo ipſo tamen laudi viri ſummi minime detrahitur. Nihil enim abſurdius eſt, quam videri velle, ut nihil aliis, ſed nobis ſolis omnia debeamus: quod omnino æque ridiculum eſt ac videri velle ſe ſine parente natum. Exemplum vero *Kepleri*, quod ideo uberius referre viſum fuit, luculenter admodum docet, quomodo difficilia ſint motivum agendi & quibusnam hoc motivum conveniat.

§. 81.

Quando ea motivum parandi ſibi aditum ad latebras & receſſus in animis hominum.

Quoniam difficultas & raritas iis, qui gloria ducuntur, motivum eſt, habitum quendam ſibi comparandi, aut aliquid præſtandi (§. 80.), aditus vero ad latebras & receſſus in animis hominum difficilis (§. 74. & ſeqq.) ac ideo rarus; *Qui gloria ducuntur, iis difficultas & raritas aditus ad latebras & receſſus in animis hominum eſt motivum eum ſibi parandi.*

Notandum probe, motivum non eſſe confundendum cum medio. Motivum enim ſufficit ad volendum, non vero ut conſequamur, quod in poteſtate noſtra non eſt: quod ubi animadvertimus, in ſola voluntate acquieſcimus, vel eandem miſſam facimus. Motivo tamen opus eſt, ne ea negligamus, quæ in poteſtate noſtra ſunt, modo pertinax ſtudium accedat. Contingit equidem etiam, ut, qui gloria ducuntur, arduum opus aggrediantur, quod humeris ipſorum impar eſt, ſibique præſtitiſſe videantur, quod tamen præſtare minime potuerunt; id tamen veritati propoſitionis præcedentis atque præſentis minime derogat. Neque enim motivum, quod ad volendum impellit, in cauſa eſt, ut tibi præſtitiſſe videaris, quod præſtare in poteſtate tua non fuit, nec propterea voluntas reprehendenda. Inde pervulgatum iſtud: ſi deſint vires, tamen eſt laudanda voluntas. Ita lex naturæ urget, ut vitam perfectam vivere ſtudeamus, etſi fieri non poſſit, ut unquam perfecta evadat. Hinc tritum illud: in magnis & voluiſſe ſat eſt.

§. 82.

Digitized by Google

§. 82.

Si quem difficultas ab aditu ad latebras & receſſus in animis hominum deterret; is convincendus eſt utilitatis, quam habet cognitio latebrarum & receſſuum in animis hominum (§. 78.) & deinde oſtendendum, quomodo quod difficile videtur facile evadat, ſi ſucceſſive addiſcantur ea, quæ aditum ad iſtas latebras & receſſus dant (§. 74. & ſeqq.). Quodſi enim quis convictus fuerit utilitatis, quam habet cognitio latebrarum & receſſuum in animis hominum; is eam tanti æſtimabit, ut eam in votis maxime habeat, nec abhorreat a difficultate eandem acquirendi, modo certus ſit, difficultatem a ſe ſuperari poſſe, nec de viribus deſperet. Quamobrem ſi porro doceatur, difficultatem inſuperabilem videri, quando per ſaltum progredi vult, aſt ſi ſucceſſive addiſcantur ea, quæ aditum dant, in iis addiſcendis non majorem operam collocandam eſſe, quam in aliis collocare ſolet, ut quaſi aliud agendo eo tandem perveniat, quo tendere volebat; difficultatem quæ ipſum deterrebat, non amplius curabit, conſequenter opus arduum aggredi non verebitur. Quamobrem ſi quem difficultas ab aditu ad latebras & receſſus in animis hominum deterret; ea facienda ſunt, quæ in propoſitione præſcribuntur.

De difficultate impediente aditum ad latebras & receſſus in animis hominum.

Difficultas alia vera eſt, alia apparens. Illa eſt, quæ vires noſtras ſuperat; hæc vero, quam ſuperare valemus. Ut appareat, quænam adſit, tentandum eſt, quid valeant humeri, quid ferre recuſent, ut certi ſimus difficultatem eſſe tantam, ut viribus noſtris ſuperari nequeat, etiamſi induſtriam noſtram defatigari non patiamur & juſto ordine ac lento gradu progredi conemur. Judicium a priori ſi non impoſſibile, ſaltem difficillimum. Quomodo enim fieri poterit, ut quis ſciat, vires ſuas non ſuffecturas veluti in præſenti caſu ad cognoſcendum late-

Digitized by Google

latebras & receſſus in animis hominum, antequam noverit, quænam ſucceſſive cognoſcenda ſint, ut tandem aditus ad iſtos pateat, & quinam ſit uſus facultatum animæ ad ea cognoſcenda requiſitus, & num ad faciendum uſum iſtum ſtudio ac labore ſuo pervenire poſſit? Sane ſi quis animum ad diſcendum appellere non deberet, antequam de eo certus eſſet; a diſcendo ſemper abſtinendum foret. Veniendum igitur in rem præſentem, ut experiamur, quantum ſtudio noſtro proficere poſſimus. Quodſi tamen difficultas apparens tantummodo ſit, quemadmodum docent exempla eorum, qui eandem feliciter ſuperarunt, quorum tamen vires non fuere majores noſtris; ipſa exempla hæc monſtrant, nullam adeſſe rationem, cur difficultatem a cognitione rei nos deterrere patiamur, & modus, quo illi eandem ſuperarunt, palam faciet, quid a nobis fieri debeat, ut eandem ſuperemus. In caſu autem propoſitionis præſentis (id quod tamen etiam conducet in aliis ſimilibus) perpendenda ſunt ea, quæ ante addiſcenda ſunt, antequam in latebras & receſſus in animis hominum penetrare poſſimus. Tunc enim ſucceſſive ea addiſcenda ſunt animo prorſus quieto, nec cupiditate cognoſcendi a cognitione præſenti procul adhuc remota perturbato, quaſi præter ea, quæ in præſenti diſcimus, alia non ſint diſcenda. Profecto non aliter procedimus in addiſcendis rebus quibuscunque & modus, quo pueri legere diſcunt ac ſcribere, idem aperte loquitur. Natura autem ſibi ſemper ſimilis, ideoque non aliter progrediendum in rebus maxime arduis addiſcendis, quam in rebus vulgaribus. Notandum vero exercitatis, hoc eſt iis, qui juſto ordine lentoque gradu in ſcientia acquirenda progreſſi ſunt, maxime ardua non difficiliora eſſe, quam antea erant cognitu facillima. Sed de hoc in præſenti plura dicenda non ſunt alii loco reſervanda. Sunt qui difficultatem ex moleſtia æſtimant, quam ab initio ſentiunt; ſed hi monendi ſunt, omne principium eſſe grave. Quodſi vero monito aurem præbere nolint, ſegnitiei ſuæ relinquendi.

§. 83.

Digitized by Google

§. 83.

Qui comprehendere vult, quomodo quod difficile videtur facile evadat, ſi ſucceſſive addiſcantur ea, quæ aditum ad latebras & receſſus in animis hominum dant; is perpendere tenetur dependentiam veritatum a ſe invicem, aſſenſus generationem ſucceſſivam & incrementa, quæ habitus rite utendi facultatibus animæ in veritate cognoſcenda continuo progreſſu indies capit. Idem dicendum, ſi cui iter ad latebras & receſſus in animis hominum videtur nimis longum. Qui enim perpendit dependentiam veritatum a ſe invicem, is intelligit, veritates ulteriores certo cognoſci non poſſe, niſi de anterioribus certus fuerit. Et qui aſſenſus generationem ſucceſſivam perſpicit, is non minus intelligit, aſſenſum firmum & immotum veritati ulteriori præberi minime poſſe, niſi quoad anteriores, a quibus ea dependet, nullus hæſitationi locus ſit (§. 992. *Log.*). Unde ſequitur, ut certa veritatis cognitio ideo difficilis ſit, quia eam acquirere intendis, vel neglectis prorſus anterioribus, a quibus dependet, vel antequam de his fueris convictus & tam illas tibi familiares reddideris, ut de iis cogitanti quaſi ſponte occurrant, quam eædem ſenſum certitudinis ſecum trahant. Quoniam vero habitus non modo exercitio acquiritur (§. 430. *Pſych. empir.*), verum etiam continuo uſu conſervatur & perficitur (§. 431. *Pſych. empir.*); cognitio veritatum ulteriorum continuo facilior evadet, conſequenter quo longius progrediaris, eo minorem moleſtiam creabit. Quamobrem ſi perpendas dependentiam veritatum a ſe invicem, aſſenſus ſucceſſivam generationem & incrementa, quæ habitus rite utendi facultatibus animæ in veritate cognoſcenda continuo progreſſu indies capit, fieri haud quaquam poterit, quin comprehendas, quomodo quod difficile videtur facile

Quomodo comprehendatur ſucceſſiva cognitione eorum, quæ aditum ad latebras & receſſus dant, is facilis reddatur, nec iter ad eum nimis longum eſſe.

evadat, ſi ſucceſſive addiſcantur ea, quæ aditum ad latebras & receſſus in animis hominum dant. *Quod erat unum.*

Quoniam certa cognitio obtineri nequit, niſi de omnibus anterioribus, a quibus dependet, fueris convictus, & ſucceſſive aptior factus ad veritatem intime perſpiciendum, ut firmus ac immotus fit aſſenſus, *per demonſtrata, n.* 1. iter ad latebras & receſſus in animis hominum non nimis longum videri poterit, ſi ſucceſſive addiſcenda ſint ea, quæ aditum ad latebras & receſſus in animis hominum dant. *Quod erat alterum.*

Non eſt, quod exiſtimes dependentiam veritatum a ſe invicem cognoſci minime poſſe, niſi ubi eas actu didiceris & ad demonſtrationum analyſin animum adverteris. Etenim hoc fieri poteſt, modo animum attendas ad librum quendam, in quo demonſtrationes propoſitionum occurrunt, in quibus principia demonſtrandi ex anterioribus citantur, & ex Logica didiceris, quid ſit demonſtratio & quod certitudo concluſionis tota pendeat in ſyllogiſmo a certitudine præmiſſarum, ſeu, ut vulgo dicitur, non majorem eſſe certitudinem in concluſione, quam fuerat in præmiſſis. Quamobrem non opus eſt, ut idem in teipſo experiaris quoad aditum ad latebras & receſſus in animis hominum. Similiter ſucceſſivam aſſenſus generationem intelligere potes vel ex unico exemplo, quo eandem in Logica illuſtravimus (*not.* §. 992. *Log.*), quamvis non inutile fuerit, ſi attente perlegere volueris, quæ de ſucceſſiva aſſenſus generatione in ſolida rerum cognitione commentati ſumus in Horis ſubſecivis Marburgenſibus A. 1729. trim. vern. num. 3. Cum vero nemo ſit, qui animum ad ſcientiam appellit, non vero jam ante habitum quendam ſibi comparaverit, nec difficile eſt perſpicere, quomodo ſucceſſive habitus acquirant incrementa & quomodo iiſdem uſus ejuſdem facilitetur. Denique iter ad latebras & receſſus in hominum animis nimis longum exiſtimari nequit, quo brevius non datur. Abſurdum foret accuſare longitudinem itineris, quod diſtantia loci

loci unius ab altero neceſſario exigit. Si cujus intereſt, ut a loco, in quo eſt, ad alium veniat; is hoc ingredi tenetur, ſine quo ad eundem venire nequit. Cui iter diſplicet, is domi maneat & animum veniendi in locum peregrinum, quem videre cupit, vel ubi negotia neceſſaria ipſi expedienda ſunt, deponat. Novi equidem non deeſſe plurimos, qui ſibi perſuadent, veritatem omnem eſſe cognitu facilem, ut a quovis intelligi poſſit; ſed hi ſunt, qui ſolidæ cognitionis nullam prorſus habent rationem, quid ſit veritatem intime perſpicere ignorant, & obliti difficultatis, quam experti ſunt, cum eruditionem ſuperficiariam, qua pollent, ſibi compararent, nec ſe tyronibus accenſentes, quando ad diſciplinam perdiſcendam accedunt, in qua adhuc rudes ac hoſpites ſunt viam regiam ad ſcientiam deſiderant, quæ non datur. Ceterum cum ſucceſſiva incrementa habitus accelerent progreſſum itineris, longitudo, quam ex tempore metiebamur, abbreviatur, & ſcientiæ compotes facti, ubi jam ex ea illam æſtimamus, non amplius tanta videtur, quanta ab initio putabatur, cum nos multo minore temporis ſpatio conſecuti ſimus quod alii multo majore conſequi non potuerunt. Qui longiore tempore diſcit multum, quo alii multa diſcunt; is breviore tempore plura ſe didiciſſe experietur, quam hi multo longiore didicerunt. Quamobrem qui ad ſolidam cognitionem adſpirat, is omnem cogitationem de longitudine viæ, qua ad eandem tenditur, abjicere debet.

§. 84.

De receſſibus in actionibus ex habitu profectis detegendis.

Qui receſſus in actionibus ex habitu profectis detegere vult, is animum attendere debet non modo ad actus anteriores, quibus habitus comparatus, verum etiam ad eos, quibus conſervatus & ulteriora ex habitu incrementa cepit & in latebras, quæ iiſdem inſunt, inquirere tenetur. Qui enim animum attendit non modo ad actus anteriores, quibus habitus comparatus, verum etiam ad eos, qui-

Digitized by Google

bus conſervatus & perfectus; is perſpicit, quinam actus anteriores in determinationem præſentis influunt. Et ſi præterea inquirit in latebras, qui iisdem inſunt; in apricum producitur uſus facultatum, earundemque ſive abuſus, ſive non uſus, qui in determinationem actus præſentis influit (§. 74.). Quamobrem ipſi perſpectum eſt, quinam actus præteriti in determinationem actus præſentis influant, conſequenter cum in hoc influxu receſſus conſiſtant (§. 72.), receſſus in actionibus detegit, quæ ex habitu proficiſcuntur.

Multa hic probe conſideranda ſunt, ut vim omnem demonſtrationis præſentis percipias, ut quam arduum ſit ſatisfacere iis, quæ hic præcipiuntur, intelligas, ne tibi præſtitiſſe videaris, quod præſtitum non eſt, aut abſolviſſe, quod vix ac ne vix quidem inchoatum, immo ne ſumi videantur, quæ certa non ſunt. Actus præteritos influere in determinationem præſentium, ac ideo eos tales exiſtere, quia tales fuerunt præteritæ, non vero aliæ, in dubium vocare nequit, qui perpendit modum, quomodo ſtatus futurus ex præſente naſcitur non tantum in ratiocinando (§. 404. *& ſeqq. Pſych. empir.*), verum etiam imaginando (§. 422. *Pſych. empir.*): ne tamen ſcrupulus ullus remaneat, idem in propoſitione ſequente demonſtrare lubet, præſertim cum id maximum momentum habeat in omni philoſophia morali, quemadmodum jam alias monuimus (*not.* §. 404. *Pſych. empir.*). Quando vero animum attendimus ad actus anteriores, quibus habitus comparatus, & conſervatus atque perfectus; non ſufficit, ut eos ſpectemus in genere, ſed neceſſe eſt, ut quoad omnes circumſtantias ſingulares expendantur. Qua de cauſa etiam neceſſe eſt, ut conſideretur tam uſus, quam abuſus. aut non uſus facultatum, qua ut tales efficiuntur. Atque in eo plurimum adjumenti afferent ea, quæ per omnem Ethicam demonſtraturi ſumus, quamvis eidem fini quoque inſerviant hinc inde in parte altera Philoſophiæ practicæ univerſalis jam demonſtrata. Qui vero actiones

nes

Digitized by Google

nes humanas ita conſiderare voluerit, ei perſpecta eſſe debent principia Pſychologica & acumen ſibi comparaverit neceſſe eſt, quale ad pervidendum ea, quæ in anima contingunt, requiritur. Ne igitur in re ardua deficiat lumen ſufficiens, conſultum omnino foret, ut eo ipſo tempore, quo habitum aliquem acquirere ſtudemus, actus ſingulos, quibus exercitium abſolvitur, eo, quem diximus, modo expenderemus & quales deprehenderimus una cum rationibus, cur tales fuerint, ſcripturæ mandaremus, ne quicquam eorum oblivioni daremus, quod ad notionem actus & determinationis ejusdem completam requiritur. Exemplum iſtiusmodi, licet maxime vulgare, non modo proderit ad notionem receſſuum in animis hominum rectius intelligendam, pleniſſimam lucem eidem affundendo; verum etiam ad abſtrahenda univerſalia, quæ in magis arduis uſui ſunt. Pertinet hoc ad meditationem facilium & obviorum, ut via ſternatur ad difficilia & a cognitione noſtra magis remota, de qua diſertius dicendum inferius.

§. 85.

De ſtatus præſentis animæ determinatione.

In ſtatus animæ præſentis determinationem influunt omnes præteriti, ſeu is talis eſt, quia tales fuerunt, qui ipſum præceſſerunt. Ponamus enim ſtatum primum eſſe A. Cum nihil ſit abſque ratione ſufficiente, cur potius ſit, quam non ſit (§. 70. *Ontol.*); neceſſe eſt ut in A quidpiam inſit, ex quo intelligitur, cur talis ſit ſtatus ſecundus B. (§. 56. *Ontol.*), conſequenter ſtatus A influit in determinationem ſtatus B (§. 113. *Ontol.*). Idem cum intelligatur de ſtatu C, qui ſequitur ipſum B, ut talis nimirum ſit, quia talis fuit B & per conſequens A; ſtatus A & B ſimul influunt in determinationem ſtatus C, ac ita porro, quousque progrediaris. Quamobrem patet, in ſtatus animæ præſentis determinationem influere omnes præteritos, ſeu eos tales eſſe, quia tales fuerant, qui ipſum præceſſerunt.

Veritas propoſitionis præſentis obvia eſt ei, qui vim principii rationis ſufficientis animo comprehendit. Obtinet in anima, quod de actu contingentium in mundo demonſtratum fuit (§. 89. *Coſmol.*). Ratio utrobique eadem eſt, ſcilicet inviolabilitas principii rationis ſufficientis. Ceterum propoſitio præſens viam ſternit ad maxime ardua, alias prorſus inacceſſa, veluti quando quæritur, num & quomodo diſpoſitiones & inclinationes ſpecificæ pendeant a matre, cujus quædam pars eſt fœtus, quamdiu in utero hæret, nec ab eo ſeparatus in lucem editur. Acutiores quoque facile vident, quænam inde difficultates in emendandis hominum moribus objiciantur, niſi magno conatu nihil agere, aut contrarium prorſus effectum ab eo, quem ſperabas & expectabas, experiri velis. Plura non addo, quæ ſuo tempore ſua quaſi ſponte ſeſe offerent.

§. 86.

De notione adæquata determinationis ſtatus præſentis.

Quoniam in determinationem ſtatus præſentis animæ influunt omnes præteriti, ut ſtatus præſens talis ſit, quia tales fuerunt præcedentes (§. 85.), impoſſibile vero eſt, ut ſtatuum præteritorum omnium memoriam habeamus, quod per ſe patet; *adæquatam* quoque *notionem determinationis ſtatus præſentis animæ habere minime poſſumus* (§. 95. 96. *Log.*).

Loquimur hic de notione adæquata perfecte tali, qua analyſis terminatur irreſolubilibus. Conſtat animas præexiſtere in corpuſculis organicis præexiſtentibus, ex quibus fœtus in utero formatur (§. 704. *Pſych. rat.*), a prima ſtatim creatione (§. 780. *part. 1. Theol. nat.*). Quemadmodum vero formatio fœtus in utero in transformatione iſtiusmodi corpuſculi conſiſtit; ideo quoque anima correſpondente idearum evolutione transformatur, hæc ipſa autem transformatio naturaliter poſſibilis non fuit ante actum generationis (§. 89. *Coſmol.*); haud difficulter aſſequimur, quod hic loci uberius explicari nequit, innumeras iſtiusmodi transformationes præceſſiſſe, antequam cor-

corpuſculum organicum cum anima ſua fieret aptum ad ſubeundam eam mutationem, quæ in utero materno contingit. Quodſi hoc perpendamus, impoſſibilitatem notionis prorſus adæquatæ ſtatus præſentis animæ multo magis agnoſcemus. Valde limitata cum ſit ſcientia humana, & limitata uſibus humanis quoque ſufficiat, eo usque progrediendum non eſt, ſed ſufficit acquieſcere in propioribus eaque ſumere inſtar irreſolubilium, prout fert cognitionis acquirendæ uſus. Non tamen propterea inutile eſt noſſe, quænam ad analyſin perfectam requirantur, cum occurrant caſus, in quibus ad recte judicandum ea conducunt.

§. 87.

Quia adæquatam notionem determinationis ſtatus præſentis animæ habere minime poſſumus (§. 86.), receſſus vero in animis hominum adæquate non intelliguntur, niſi pateat, quinam ſtatus præteriti in præſentis determinationem influant (§. 72.); hinc multo adhuc clarius patet, *receſſus in animis hominum imperſcrutabiles eſſe.* *De imperſcrutabilitate receſſuum in animis hominum.*

Abſit autem, ut hinc inferas, oleum ac operam perdi in receſſus in animis hominum inquirendo. Repetenda ſunt, quæ ſupra oſtendimus (§. 75.), & modo annotavimus (*not.* §. 86.).

§. 88.

Actiones conſuetæ receſſus in animo agentis involvunt & ex habitu profluunt. Qui enim ita agere conſuevit, is agit ex determinatione præterita (§. 923. *Pſych. empir.*), conſequenter actus animæ præteriti in actum præſentem influunt. Quamobrem cum influxus actuum præteritorum animæ in actum quendam præſentem receſſus in animo hominis ſit (§. 72.); actiones conſuetæ receſſus in animo agentis involvunt, *Quod erat unum.* *De actionibus conſuetis.*

Enim-

Enimvero conſuetudo agendi eſt quidam agendi habitus (§.923.*Pſych.empir.*). Quamobrem cum actiones conſuetæ ex conſuetudine agendi proficiſcantur (§. 729. *part. 2. Phil. pract. univ.*); eædem ex habitu agendi profluunt. *Quod erat alterum.*

Equidem conſuetudo agendi potiſſimum ad appetitum refertur, quatenus agendi occaſione oblata ad agendum parati ſumus, nullius motivi nobis conſcii (§. 922. 923. *Pſych. empir.*); non tamen inde inferre licet, quod in præſenti, ubi de facultatum cognoſcendi uſu nobis potiſſimum ſermo eſt, conſuetudinis agendi nulla habenda ſit ratio. Etenim quando ex conſuetudine agimus, vi motivorum præteritorum agimus, quatenus confuſe perceptorum memoriam habemus (§. 923. *Pſych. empir.*). Motiva vero pertinent utique ad facultatem cognoſcendi (890. *Pſych. empir.*). Sed de hiſce alibi rectius agetur.

§. 89.

De latebris & receſſibus ex actionibus conſuetis detegendis.

Quoniam actiones conſuetæ receſſus in animo agentis involvunt (§. 88.), conſequenter etiam latebras (§. 72.), eædemque ex habitu profluunt (§. 88.); *quæ de cognoſcendis latebris & receſſibus in animis hominum in actionibus ex habitu profectis dicta ſunt* (77. 84.), *ea etiam de actionibus conſuetis intelligenda.*

Ad latebras atque receſſus in animis hominum non modo referendi ſunt actus facultatum cognoſcendi, verum etiam actus facultatum averſandi & appetendi (§. 72.). Hi enim cum iſtis adeo cohærent, ut percepturitio, quæ omni perceptioni ineſt (§. 481. *Pſych. rat.*), niſi ex concurſu actus cujuſdam facultatis appetendi vel averſandi determinari nequeat.

§. 89.

De ſimultanea reflexio-

Si habitus reflectendi comparatur, attentio & memoria ſimul perfi-

perficiuntur. Reflexio enim conſiſtit in ſucceſſiva directione attentionis ad ea, quæ in re percepta inſunt (§. 257. *Pſych. empir.*) Quamobrem ſi ſuper iis, quæ percipimus, reflectere adſueſcimus, facilitatem acquirimus attentionem in eodem objecto conſervandi, quamdiu neceſſe fuerit: quæ cum ad perfectionem attentionis requiratur (§. 40.); ſi habitus reflectendi comparatur, attentio ſimul perficitur. *Quod erat unum.* *nis attentionis & memoriæ perfectione.*

Porro cum reflectendo ſuper re percepta ea a ſe invicem diſtinguamus, quæ eidem ineſſe deprehendimus (§. 257. *Pſych. empir.*), ope reflexionis rem diſtincte percipimus (§. 38. *Pſych. empir.*). Enimvero quæ diſtincte percipiuntur, memoriæ facilius mandantur eademque diutius retinentur (§. 200. *Pſych. empir.*). Quamobrem cum ad bonitatem memoriæ pertineat, ut quid facile eidem mandetur diuque retineatur (§. 189. *Pſych. empir.*); ſi habitus reflectendi comparatur, memoria ſimul perficitur. *Quod erat alterum.*

Anima diverſas habet facultates, quas ſigillatim cognoſcere tenemur, ut diſtinctam ejus notionem conſequamur; in agendo tamen plures ſimul concurrunt, ut eadem actio a pluribus ſimul proficiſcatur. Quamobrem cum habitus exercitio (§. 430. *Pſych. empir.*), conſequenter actuum genere, vel ſpecie eorundem iteratione comparentur (§. 195. *Pſych. empir.*); ideo contingit, ut, dum facultatem unam perficere ſtudes, una perficiantur aliæ. Quoniam tamen actus facultatis unius influit in determinationem actus alterius; ſi actus cujusdam facultatis elici poſſit abſque concurſu alterius, non inconſultum eſt, ut illorum iteratione habitus eadem utendi requiratur. Ita nimirum ejusdem uſus facilitabit exercitia, quibus facultates aliæ perficiuntur. Et quamvis facultates aliæ præter eam, quam perficere intendimus, nobis de eo minime cogitantibus una perficiantur; id tamen obtinetur, ut hu-

jus, ad quam ſolam animum attendimus, uſum poteſtati noſtræ ſubjiciamus. Differunt omnino facultate aliqua facile uti poſſe & eadem uti poſſe, quando libuerit, non vero ſaltem quando caſus tulerit. Quando itaque de modo perficiendi facultatem animæ ſigillatim agitur, id potiſſimum intenditur, ut ejus uſum animæ directioni ſubjiciamus: quod ſi enim contingat, eum fieri non poſſe absque concurſu aliarum adhuc facultatum, eædem nobis de eo non cogitantibus ſua ſponte concurrent. In philoſophia id potiſſimum intendimus, ut uſum facultatum voluntati animæ ſubjiciamus, ne in agendo toti quaſi a caſu dependeamus, nec uſum facultatis hujus, vel illius negligamus, qua hic & nunc uti poteramus ac debebamus. Anima in agendo libera eſt, ne vero libertate ſua abutatur, facultatibus ſuis recte uti debet, ut vero recte utatur, uſus earum poteſtati ejus ſubjectus ſit neceſſe eſt.

§. 90.

De perfectione imaginationis una cum reflexione.

Quoniam habitum reflectendi comparando memoria ſimul perficitur (§. 89.), cum memoria vero imaginatio quoque (§. 69.); *ſi habitus reflectendi comparatur, imaginatio una perficitur.*

Patet per demonſtrationem partis ſecundæ propoſitionis præcedentis, ea, ſuper quibus reflectimus, facilius memoriæ mandari ac retineri. Enimvero ſi quid memoriæ mandamus, facilitatem reproducendi ideam nobis comparamus (§. 178. *Pſych. empir.*), &, ſi quid memoria diu retinemus, facilitatem iſtam diu retinemus una cum facultate ideam reproductam recognoſcendi (§. 180. *Pſych. empir.*). Quamobrem cum reproductio idearum imaginationis ſit (§. 92. *Pſych. empir.*); ſi ſuper iis, quæ percipiuntur, reflectere adſueſcimus, imaginatio quoque perficitur. Notandum vero eſt, quamvis facultates animæ non uno modo perfici poſſint, non tamen omnes æquipollere, ut perinde ſit ſive hoc utaris, ſive alio, &

uno

Digitized by Google

uno contentus eſſe poſſis, ceteris neglectis, immo nec ſemper perinde eſſe, quonam primo utaris. Abſit igitur ut exiſtimes entia præter neceſſitatem multiplicari. Quidnam interſit, ut pluribus modis facultatem quandam animæ perficere ſtudeas, & a quonam incipias, ex teipſo experiri poteris, modo eo acumine fueris inſtructus, quod ad pervidendum ea, quæ in anima contingunt, ſufficit.

§. 91.

Super viſibilibus facilius reflectimus, præſertim ſi quæ in iis diverſa ſunt in oculos ſtatim incurrunt, quam ſuper phantaſmatis.

Super quibusnam facilius reflectamus.

Etenim ſi ſuper viſibili reflectimus, objectum viſibile oculis præſens eſſe debet, donec reflexio fuerit abſoluta (§. 386. *Pſych. rat.*), & oculus ſucceſſive aliis aliisque viſibilis partibus directe obvertere debemus (§. 380. *Pſych. rat.*). Quoniam itaque partes hæ in oculos incurrunt, præſertim ſi tales ſint, ut ſtatim incurrant; nullo conatu opus eſt, ut objectum tam integrum, quam ejus pars, ad quam oculus dirigitur, præſens conſervetur. Quamobrem ad conſervandam attentionem non alio actu animæ opus eſt, quam ut eandem conſervare velimus & a ceteris, quæ ſimul percipiuntur, avertamus (§. 377. *Pſych. rat.*). Enimvero ſi ſuper phantaſmate reflectimus, cum id in locum viſibilis ſuccedat, idem quoque tamdiu præſens animæ eſſe debet, donec reflexio fuerit abſoluta. Hoc etiam patet inde, quia attentio ad phantaſma tamdiu conſervanda, donec reflexio fuerit abſoluta (§. 257. *Pſych. empir.*), ideoque etiam tamdiu ipſum phantaſma conſervandum (§. 273. *Pſych. rat.*). Quamobrem cum phantaſma conſervari nequeat niſi continua reproductione (§. 242. *Pſych. rat.*), reproducatur autem vi imaginationis (§. 92. *Pſych. empir.*); in reflexione cum ſucceſſiva directione attentionis ad eandem requiſita (§.

257. *Pſych. empir.*) conjungendus eſt actus continuus reproductionis. Quoniam itaque præterea phantaſmata minus clara ſunt ideis ſenſualibus (§. 96. *Pſych. empir.*) &, ne ab his obſcurentur (§. 99. *Pſych. empir.*), attentio quantum fieri poteſt ab iisdem ſit avertenda, ut animæ quaſi ſola præſentia ſint phantaſmata (§. 257. *Pſych. empir.*), ac ideo clariora evadant (§. 101. *Pſych. empir.*); facile patet, nos ſuper viſibilibus facilius reflectere poſſe, præſertim ſi quæ in iis diverſa ſunt in oculos ſtatim incurrant, quam ſuper phantaſmatis.

A poſteriori id adeo manifeſtum eſt, ut unusquisque in ſe idem extemplo experiri poſſit: neque enim difficultate caret efficere, ut phantaſmata ſint ſatis clara, & ut immutata conſerventur. Aſt ubi a priori cognoſcere voluerimus, unde naſcatur iſta difficultas, in quod omnino inquirendum, ſi uſum facultatum animæ perſpicere & poteſtati noſtræ ſubjicere intendimus; a priori demonſtrandum eſt, etiam quod experientia admodum obvia unicuique patet. Et propterea utile eſt, ut demonſtrationes iſtæ probe expendantur, & diſtincte percipiatur, quænam facultates ad actum quendam concurrant, quinam ſit uniuscujusque uſus & num uſus iſte ante ſit acquirendus, quam actum illum perficere valeamus. Reflectendum igitur ſuper hiſce demonſtrationibus non modo, quando primitus evolvuntur; verum etiam poſtquam ſatis exercitatus ſecundas curas privatas primis meliores impendere aptus es. Maximæ utilitatis eſt & ad latebras atque receſſus in animis hominum detegendum plurimum conducit eorum, quæ initio didiciſti, meditatio. Sed erit alibi locus de eo uberius dicendi.

§. 92.

Unde principium fieri debeat. Quoniam reflexio ſuper iis, quæ viſu percipiuntur, facilior, quam ſuper phantaſmatis (§. 91.); *habitum reflectendi*

di ſibi comparaturus operam ſuam impendat reflexioni ſuper viſibilibus, antequam ad phantaſmata eandem producat.

Utile hinc eſt, ut initium ſumatur a figuris geometricis, primum iis, quæ definitiones repræſentant, deinde etiam a ſequentibus, quæ propoſitiones cum neceſſariis ad demonſtrationem præparationibus oculis ſubjiciunt. Feſtinandum hic eſt lente, ſi habitum reflectendi perficere ac poteſtati tuæ ſubjicere volueris, non vero contentus eſſe eo, quod fortuna per ſomnum quaſi confert muneris ſui ignaro. Plurimum vero differt, utrum diſtinctis exercitii actibus, quorum tibi optime conſcius es, habitum quendam acquiſiveris, an vero ejusdem aliud agendo cœco caſu compos factus fueris ultra ſphæram ſuam vix ac ne vix quidem extendendi. Accedit, quod ad interiorem animæ cognitionem nil faciat modus acquirendi poſterior: id quod tamen a nobis, hoc præſertim in loco, maxime intenditur. Figuris geometricis non inutiliter ſuccedunt ſchemata notarum numericarum, quæ definitiones numerorum, quales tradiderunt veteres in Arithmetica, veluti *Nicomachus*, oculis quodammodo ſpectandas objiciunt. Gradus hic intermedius eſt inter cognitionem intuitivam & ſymbolicam (§. 286. 289. *Pſych. empir.*), ut, qui ita procedit, naturæ ordinem ſequatur, quæ ab uno extremo ad alterum non progreditur niſi per gradus intermedios. Conveniunt iſtiusmodi exercitia pueris: ſed quæ in pueritia neglecta fuerunt, ea ætate maturiori non ſunt contemnenda, niſi faſtui ſuperbo pœnas haud raro dare velis, præſertim ubi extra ſphæram tuam pedem proferre audes. Inſervire hiſce exercitiis poterunt etiam res artificiales & naturales. Cumque habitus reflectendi utilis ſit non modo eruditis, verum etiam promiſcue hominibus quibuscunque illiteratis; illæ potiſſimum his conveniunt, qui animum ad diſciplinas addiſcendas non appellunt. Immo exercitia eo fine inſtitui poſſunt, quando pueri legere diſcunt: quod ubi factum fuerit, ea moleſtia carent, ubi ad elementa Geometriæ accedunt. No-

Digitized by Google

tandum præterea eſt, cum infantes naſcantur ſine habitu animum attendendi ac reflectendi; non aliter eos attentione atque reflexione uti adſueſcere, quam ut directe viſibilia oculis ipſorum directe opponantur ad eliciendum actum attentionis, & ejusdem objecti diverſas partes ſucceſſive iisdem obverti, ut ad reflexionem adducantur: ſit ita quod cæco more agentes id non intendant. Atque hinc clarius intelligitur, quid ſibi velit caſu facta acquiſitio uſus facultatum vel habitus cujusdam, nobis de eo non cogitantibus. Ceterum hic loci non repetimus, quæ de facilitanda reflexione & aliis huc ſpectantibus alias jam demonſtravimus (§. 383. *& ſeqq. Pſych. rat.*), & quæ huc trahenda ſunt ex iis, quæ inferius de acumine demonſtraturi ſumus.

§. 93.

De reflexione in cognitione ſymbolica.

Si ſuper iis reflectimus, quæ ſymbolice cognoſcuntur; verba, vel alia ſigna ſpectantur inſtar eorum, quæ diverſa objecto inſunt. Etenim in cognitione ſymbolica verba, vel alia ſigna, denotant tam res, quam ea, quæ ipſis inſunt, vel ad ea referuntur (§. 289. *Pſych. empir.*). Quamobrem ſi ſuper iis reflectimus, quæ ſymbolice cognoſcuntur, ſucceſſive attentionem dirigimus in verba, vel alia, quæ adhibentur, ſigna & eorum ſignificatum (§. 257. *Pſycd. empir.*). Verba igitur, vel alia ſigna ſpectantur inſtar eorum, quæ diverſa objecto inſunt.

Poteramus diſtinguere inter *Reflexionem intuitivam & ſymbolicam* eodem modo, quo inter cognitionem intuitivam & ſymbolicam (§. 286. 289. *Pſych. empir.*), pro diverſitate ſcilicet objecti, cujus idea ipſa ſive ſenſuum, ſive imaginationis ope reflectenti præſens ſiſtitur, vel ſymbolice repræſentatur. Ubi tamen notandum eſt, verba & alia ſigna, quibus res indigitantur, duplici modo conſiderari poſſe, ſcilicet vel materialiter, quatenus in ſe conſiderantur, non vero tanquam ſigna

ſigna ſpectantur, vel formaliter, quatenus vim ſignificandi habent. Priori reſpectu ſunt objectum reflexionis intuitivæ; poſteriori autem reflexionis ſymbolicæ. Quodſi ergo reflectendo ſuper vocabulis & eorum complexionibus ad ea ſaltem animum attendimus, ad quæ notiones Grammaticæ eundem dirigunt: reflexio intuitiva intelligitur, quamvis operationes intellectus in eandem influant, id quod etiam in eadem alias contingere ſolet. Iſtiusmodi exercitia uſum facultatum promovent, utut id a reflectente non intendatur, ſed aliud agatur. Talia autem merentur attentionem eorum, qui ad latebras & receſſus in animis hominum cognoſcendum adſpirant & uſum facultatum diſtincte agnitum poteſtati ſuæ ſubjicere volunt. Et hoc modo perſpicitur, quid in perficiendis facultatibus animæ caſui ſit tribuendum. Pertinet huc etiam reflexio, quam qui legere diſcunt adhibere ſolent, aut ſaltem debent, ut ſtudium legendi faciliteтur. Notandum vero a reflexione intuitiva ad ſymbolicam tranſitum fieri per gradum intermedium, ſi in reflexione intuitiva verbis exprimamus judicia intuitiva de iis, quæ in objecto ſenſibili diſtinguimus, ut ea magis diſtincta & minus moleſta evadat (§. 383. *Pſych. rat.*). Ne vero quis exiſtimet, nos puerilia commendare viris & ad puerorum ſubſellia ablegare philoſophos; probe notandum eſt, non idem agere philoſophum, quod agunt pueri, dum ſuper eo, quod ipſi agunt, reflectit. Neque enim philoſophus ea addiſcere intendit, quæ pueris curæ cordique ſunt, ſed uſum facultatum animæ & modum, quo is perficitur, cognoſcere ſtudet. Ardua igitur molitur, dum pueri puerilia tractant, &, ſi eadem cum ipſis agit, quæ ipſe diſcit toto cœlo differunt ab iis, quæ diſcunt pueri. Neque enim ſolum ideam exemplarem reflectendi ſuper iis, quæ diſtincte cognoſcere ſtudemus, animo ingenerat, ſed theoriam quoque reflexionis rite inſtituendæ, per quam illa diſtincte explicabilis, conſequitur: id quod tanta facilitate fieri minime poterat, ſi ad magis ardua ea fini animum appellere voluiſ-

Digitized by Google

luiſſet. Medium, quo pueri utuntur ad diſcendum, tale eſſe definit, ſi adhibetur tanquam medium facultatem reflectendi perficiendi, aut notionem diſtinctam modi perficiendi conſequendi. Hoc qui facit puerilia non tractat, nec quod dedecet philoſophum.

§. 94.

De exercitiis, quibus intellectus perficitur.

Intellectus perficitur exercitiis, quibus acquiritur habitus ſingulas operationes, quales in dato caſu requiruntur, eliciendi. Etenim facultates animæ perficiuntur acquirendo habitus iisdem utendi (§. 209. *part. 1. Jur. nat.*), conſequenter actus earum eliciendi (§. 198. *part. 1. Jur. nat.*). Quamobrem cum omnis habitus exercitiis comparetur & perficiatur (§. 430. *Pſych. empir.*), intellectus perficitur exercitiis, quibus acquiritur habitus actus ejusdem, quos operationes intellectus dicere ſuevimus (§. 325. *Pſych. empir.*), eliciendi, quales ſcilicet in dato caſu requiruntur.

Operationes intellectus, quæ etiam operationes mentis dici ſolent, tres ſunt, notio ſcilicet cum ſimplici apprehenſione judicium & diſcurſus, ſive ratiocinium (§. 52. *Log.*). In perfectione intellectus ſingulæ vel ſigillatim, vel conjunctim conſiderari poſſunt, earundemque uſus non ſemper omnes conjunctim requirit. Nec ſine ratione una dicitur prima, alia ſecunda & alia denique tertia, quia non modo in uſu eorundem, verum etiam in iis perficiendis obſervandus eſt ordo, quo una alteram ſupponit. Intellectus nobis datus eſt ad diſtinctam rerum cognitionem acquirendam (§. 275. *Pſych. empir.*), eamque univerſalem (§. 317. *Pſych. empir.* & §. 55. 54. *Log.*). Quamobrem in eo conſiſtit perfectio ejus, ut non modo apti ſimus ad certam cognitionem univerſalem acquirendam, verum etiam eandem in caſibus obviis ad ſingularia applicandum, cum ea fini acquiratur cognitio univerſalis, niſi ſola curioſitas intendatur (§. 34): id quod tamen vitæ perfectæ,

fectæ, quæ naturæ humanæ convenit (§. 53. *part. 2. Phil. pract. univ.*), repugnat (§. 52. 72. *part. 2. Phil. pract. univ.*). Facile igitur patet, intellectum non alio fine perfici debere, quam ut in caſu quolibet dato, quo eodem utendum, operationes ſingulas eo ordine, quo ſe invicem excipere debent, prompte eliciamus. Quamobrem non ſufficit, ut operationes ſingulas recte elicere poſſis, verum etiam requiritur, ut in iis eliciendis obſervetur juſtus ordo, nec ulla earum omittatur, quæ adeſſe debebat. Et quoniam intellectus utitur miniſterio facultatum inferiorum, harum quoque actus adeſſe ac tales eſſe debent, quales requirit caſus datus. Inde nimirum eſt, præſertim in praxi morali, quemadmodum ſuo loco abunde eluceſcet, ut eædem operationes intellectus non ſemper ſint tales, quales eſſe debebant.

§. 95.

Principium perficiendi intellectum.

Dum ſuper rebus perceptis reflectimus, uſus intellectus ſeſe exerere incipit. Etenim ſi ſuper rebus perceptis reflectimus, ea a ſe invicem diſtinguimus, quæ diverſa in iisdem inſunt (§. 258. *Pſych. empir.*), easque diſtincte percipimus (§. 266. *Pſych. empir.*). Quamobrem cum uſus intellectus in diſtincta eorum, quæ cognoſcuntur, repræſentatione conſiſtat (§. 275. *Pſych. empir.*); dum ſuper rebus perceptis reflectimus, uſus intellectus ſeſe exerere incipit.

Senſus & imaginatio, quarum facultatum uſus nobis natura ineſt, rem uno obtutu ſpectandam ſiſtunt, conſequenter nonniſi confuſe percipiendam (§. 39. *Pſych. empir.*). Quamobrem cum intellectus ſit res diſtincte repræſentare (§. 275. *Pſych. empir.*), a confuſa autem repræſentatione ad diſtinctam tanquam ab uno extremo ad alterum progredi non detur, niſi per gradus intermedios, attentione ſcilicet atque reflexione (§. 237. 257. *Pſych. empir.*); ſi ſuper rebus reflectere adſueſcimus, conſequenter etiam ad eas animum attendimus (§.

(§. 257. *Pſych. empir.*), uſus intellectus ſeſe exerere incipit. Si quis in ſeipſo hoc experiri vellet, experimentum non adeo facile eſt. Quando enim intellectu jam uti didicimus, ac præterea uſus ſermonis nobis jam fuerit familiaris; reflexioni ſeſe jam immiſcet intellectus. Facilius itaque veritas propoſitionis præſentis cognoſcitur a priori, quam a poſteriori. Quodſi eandem a poſteriori cognoſcere volueris, neceſſe eſt ut ad actiones infantum animum attendas a prima ſtatim infantia, & ex iis colligas, quonam facultatum uſu eædem fuerint determinatæ.

§. 96.

Ulterior progreſſus.

Dum res obvias & ea, quæ in iisdem reflectendo diſtinguimus, ſuis nominibus appellare adſueſcimus, uſus intellectus magis promovetur. Quando enim rem ſuo nomine appellare diſcimus, ideam rei perceptæ conjungimus cum idea vocabuli quod auditu percipimus, conſequenter judicare incipimus (§. 40. *Log.*). Et, ſi rei perceptæ tribuimus nomen generis vel ſpeciei, quod antea didicimus, ratiocinationis initium fit (§. 354. *Pſych. empir.*). Quamobrem cum judicium ſit ſecunda & ratiocinatio ſive diſcurſus tertia intellectus operatio (§. 52. *Log.*), quæ primam ſupponunt (§. 53. *Log.*); dum res obvias & ea, quæ in iisdem reflectendo diſtinguimus, ſuis nominibus appellare adſueſcimus, uſus intellectus magis promovetur.

Uſus intellectus natura homini non ineſt, ſed exercitio acquiritur (§. 199. *part. I. Jur. nat.*). Cum tamen conſtet, non data opera inſtitui exercitia, quibus uſus intellectus comparetur; ut pateret, quomodo quaſi caſu aliud agendo comparetur, a prima infantia erat exordiendum. Diſtincta horum cognitio utilitate ſua non deſtituitur. Ita nimirum clariſſime patet, quomodo ſingulæ operationes mentis ſive intellectus a ſe invicem accurate diſtinguantur, & quomodo eædem perficiantur, ut poſt-

Digitized by Google

poſthac intellectu recte utamur. Inprimis autem hinc eluceſcit, quomodo ab initio uſus intellectus confuſus ſit, quatenus actus facultatum inferiorum cum actibus intellectus quaſi miſcentur, & ſub iſtis tanquam notioribus lateant, donec tandem apertius ſe prodant & claritate ſua actus inferiorum facultatum concurrentes obſcurent, ut, dum illorum nobis conſcii ſumus, hos minime advertamus. Cum in praxi morali plurimum interſit, ut intellectu rite utamur, ne facultas appetendi & averſandi exorbitet, prouti ſuo loco clariſſime eluceſcet, atque concurſus facultatum in ſingulis operationibus intellectus & dependentia earundem ab actibus præteritis agnoſcatur; nemo miretur, a nobis talia tradi, quæ in philoſophia morali hactenus inaudita ſunt, & nos in ea ſcrupuloſius inquirere, quæ nimis vulgaria videntur & quæ parum convenire putantur iis, qui nonniſi alta ſapere volunt. Non igitur inconſultum exiſtimo, ut ipſam propoſitionem præſentem uberius declarem. Nimirum primo ſubſtantias diverſas, quæ una percipiuntur, a ſe invicem diſtinguentes & ſuo nomine appellare diſcentes, dum ita totalis perceptio redditur diſtincta, primum gradum facimus ad uſum intellectus. Ubi deinde totum reſolvimus in partes & nominibus ſuis a ſe invicem diſtinguimus, gradum ad eundem proferimus. Quodſi porro diſcernamus etiam qualitates rei inexiſtentes & eaſdem nominibus ſuis inſignire adſueſcimus, eundem ad uſum intellectus ulterius promovemus. Nondum tamen hic ſiſtitur, ſed longe adhuc ulterius promovendus, id quod tamen ita facile fieri non poteſt, & multo altioris indaginis eſt. Erit de eo dicendi locus, ubi de acumine acturi ſumus. Quæ vero natura duce ſic fieri ſolent, eadem obſervanda ſunt iis, qui data opera intellectum perficere volunt, ut ideo ad levia iſta & quæ contemnenda videbantur animum advertentes non modo ideam exemplarem perficiendi intellectus nullo quaſi negotio acquiramus, verum etiam regulæ nobis innoteſcant, quæ exercitia perficiendi intellectus cauſa poteſtati noſtræ ſubjiciunt. Hæc ut probe perpendantur velim, ut appareat, haud raro e lon-

Digitized by Google

ginquo magno molimine peti ea, quæ absque multo ſtudio ac labore ex maxime obviis derivari poterant.

§. 97.

De progreſſu ad cognitionem univerſalem.

Si individua duo vel plura ejusdem ſpeciei vel generis ſimul percepta nomine ſpeciei vel generis appellare addiſcimus; intellectus ad cognitionem univerſalem gradum profert & ulterius ad eam acquirendam perficitur, quando idem fit quoad ea, quæ eadem in iisdem inſunt. Etenim ſi individua vel plura ejusdem ſpeciei vel generis ſimul percepta nomine ſpeciei vel generis appellare addiſcimus, cum hæc nomina non indigitent niſi ſimilitudinem eorundem (§. 233. 234. *Ontol.*), conſequenter ea, quæ in iisdem eadem ſunt (§. 195. *Ontol.*), animum ad ea attendere adſueſcimus, quæ in pluribus individuis eadem ſunt, atque hæc a ceteris, quæ diverſa ſunt, actu diſtinguere, & ſic notiones generum & ſpecierum, ac per conſequens univerſales acquirimus (§. 54. *Log.*). Quamobrem cum cognitio univerſalis ſit, quæ notionibus univerſalibus conſtat (§. 317. *Pſych. empir.*); ſi individua duo vel plura ſimul percepta nomine ſpeciei, vel generis appellare addiſcimus, intellectus ad cognitionem univerſalem gradum profert. *Quod erat unum.*

Enimvero quoniam ea, quæ in duobus vel pluribus individuis eadem ſunt, abſtrahimus, dum hæc nomine generis vel ſpeciei appellare addiſcimus (§. 282. *Pſych. empir.*), ſi vero, quæ ab alio abſtrahimus, ea vocabulis peculiaribus deſignamus, abſtractiones fiunt magis claræ atque diſtinctæ (§. 284. *Pſych. empir.*), atque intellectus inprimis ſit diſtincta rei cognitio (§. 275. *Pſych. empir.*); intellectus ad cognitionem univerſalem acquirendam magis perficitur, ſi ea, quæ in duobus vel pluribus individuis ejusdem ſpeciei vel ge-

generis eadem ſunt, ſuis nominibus a ſe invicem diſtinguere addiſcimus. *Quod erat alterum.*

Quando duo vel plura individua ejusdem ſpeciei vel generis ſimul percipi dicuntur; perinde eſt, ſive individuum utrumque una ſenſu, ſive unum ſenſu, alterum vi imaginationis, ſive utrumque vi imaginationis percipiatur. Caſus tamen ſimpliciſſimus eſt primus, cum ad conſervandam præſentiam objecti præter ſenſum non requiratur actus alius, conſequenter ſi certo conſilio agimus, is ceteris præferendus. Difficilior vero eſt ſecundus, cum in eo concurrat imaginatio atque memoria. Tertius autem difficillimus, quia ad vim imaginationis major accedere debet attentionis gradus, & vis quoque major imaginationis ad continuandum actum, quo phantaſmata præſentia conſervantur. Quoniam in educatione infantum talia caſui committuntur; ideo mirum non eſt, ſi in aliis citius, in aliis tardius intellectus uſus iſti ſeſe exerunt, nec tamen inde recte colligitur diſpoſitionis naturalis tarditas. Ea igitur, quæ hic traduntur, & alia iſtis ſimilia uſum habere poſſunt, ſi certo conſilio fieri debeant, quæ vulgo a caſu expectantur: id quod non modo facit ad id, quod intenditur, facilius conſequendum & juvandum progreſſum, verum etiam ad intimiorem ſui cognitionem, quæ in moralibus plurimum præſtat.

§. 98.

Quomodo intellectus puerorum perficiatur, dum legere diſcunt.

Si pueri legere diſcentes literas, quarum figuram cum pronunciatione ſibi familiarem reddiderunt, in contextu occurrentes cum ceteris in tabula conferunt & facta collatione pronunciant, & ubi ſyllabizare didicerunt ſingula vocabula in literas reſolvunt, atque ex iis ſyllabas, ex ſyllabis vocabula componunt; intellectum perficiunt. Etenim dum animum ad literas in contextu occurrentes attendunt, figuram, qua ab aliis differunt, intuentur, ſicque ſimpliciter eas apprehendunt (§. 33. *Log.*), ideoque actus qui-

quidam ad primam mentis operationem ſpectans elicitur (§. 53. *Log.*). Quodſi deinde literam in contextu obſervatam conferunt cum eadem litera in tabula expreſſa & figuræ identitatem in utroque percipiunt, actus elicitur, qui ad notiones univerſales requiritur (§. 54. *Log.*). Et ubi ſuccurrit, literam hujus figuræ ita eſſe pronunciandam; revera non modo judicant, literam, quam in contextu intuentur, hanc habere figuram, qualem percipiunt, verum etiam quod litera hanc figuram habens ita ſit pronuncianda (§. 39. *Log.*). Cumque tandem eandem pronunciant, ex duabus propoſitionibus terminum communem habentibus, ſcilicet hanc habere figuram, revera inferunt tertiam, nimirum literam, quæ in contextu occurrit, ita eſſe pronunciandam, conſequenter ratiocinantur (§. 50. *Log.*), ſicque actus elicitur ad tertiam mentis operationem ſpectans (§. 53. *Log.*). Nec difficulter animadvertet, qui attentionem ſufficientem afferre voluerit, quomodo ſenſus, imaginatio atque memoria ad hoſce actus intellectus concurrant, & ab iis mediante attentione, reflexione & perceptorum collatione tranſitus fiat ad iſtos actus, immo & quomodo actus præteriti influant in determinationem actus præſentis, literæ nimirum in contextu obviæ pronunciationem, ut opus eſſe minime videatur ea diſertius explicari. Quamobrem cum intellectu tanquam facultate animæ (§. 275. *Pſych. empir.*) utamur eliciendo actus (§. 198 *part. 1. Jur. nat.*), idemque perficiatur acquirendo habitum eodem utendi (§. 209. *part. 1. Jur. nat.*), nonniſi exercitiis, conſequenter actuum in ſpecie vel genere eorundem iteratione (§. 195. *Pſych. empir.*), comparandum (§. 430. *Pſych. empir.*); ſi pueri legere diſcentes literas, quarum figuram cum pronunciatione ſibi familiarem reddiderunt, in contextu occurrentes cum literis in tabula conferunt

runt

Digitized by Google

runt & facta collatione pronunciant, intellectum perficiunt. *Quod erat unum.*

Quoniam ſyllabizare non poſſumus, niſi literas in vocabulo occurrentes ſingulas a ſe invicem diſtinguamus, cum ſyllabæ ex duabus vel pluribus literis componantur; operationes intellectus, de quibus modo diximus, repetuntur. Quia vero vocabula ſunt aliquod totum conſtans ex ſyllabis tanquam partibus & ſyllabæ totum conſtans ex literis tanquam partibus; dum ex literis combinatis ſyllabas & ex ſyllabis vocabula integra componimus, non modo notionis diſtinctæ (§. 88. *Log.*), verum etiam completæ (§. 92. *Log.*) & adæquatæ (§. 95. *Log.*) idea exemplaris animo ingeneratur, & actus eliciuntur ad notiones diſtinctas, completas & adæquatas acquirendum neceſſarii, in quorum determinationem influunt actus præteriti, quibus literarum notitiam nobis comparavimus. Quamobrem cum intellectus perficiatur exercitiis, quibus acquiritur habitus ſingulas operationes, quales in dato caſu requiruntur, eliciendi (§. 94.); quando ſyllabizantes vocabulas in literas reſolvimus atque ex iis ſyllabas & ex ſyllabis vocabula componimus, intellectus perficitur. *Quod erat alterum.*

In demonſtratione partis prioris propoſitionis præſentis ſingulos actus intellectus una cum concurrentibus actibus facultatum inferiorum diſtincte enumeravimus, ut appareat, quomodo in analyſi actuum animæ ex habitu, vel conſuetudine proficiſcentium & nonniſi confuſe perceptorum ſit procedendum. Exempla enim, quo magis fuerint obvia & animum ad ea advertenti atque ſuper iisdem reflectenti nota, eo cenſenda ſunt utiliora ad res arduas illuſtrandum, ut animo penitus comprehendantur, &, ſi praxin reſpiciunt, ad eam facilitandam, veluti in caſu præſenti, quando animum ad diſci-

pli-

plinas addiſcendas appellentes intellectu recte uti voluerimus. Aſt in demonſtratione partis alterius rationem ſaltem habuimus eorum, quibus habitus priori modo acquiſitus locupletatur, omiſſo operationum ſingularum intellectus recenſione, in actibus ſingulis ſeſe exerentium, ne videamur nimis prolixi in iis, quæ eo modo, quo in demonſtratione partis prioris uſi ſumus, deteguntur. Ceterum in hiſce latet rectus intellectus uſus, quem naturalem dicimus, in oppoſitione ad præternaturalem, in quo nunc actus facultatum inferiorum ſubſtituuntur operationibus intellectus, nunc operationes intellectus non legitimo ordine ſe invicem excipiunt, nunc non uſus quidam unius vel alterius facultatis adeſſe debitus abeſt. Sed nolumus de hiſce apertius dicere, quæ per ea, quæ in ſequentibus demonſtrabuntur, manifeſta evadent. Quando vero in parte prima propoſitionis præſentis dicitur, literas in contextu occurrentes cum literis in tabula expreſſis conferendas eſſe, id ideo ſumſimus, quia collatio eorum, quæ ſpecie vel genere eadem ſunt, ad agnoſcendum ſimilitudinem eorundem requiſita facilior eſt, ſi ſenſu ſimul percipiantur, quam ſi unum eorum ſenſu, alterum vero vi imaginationis animæ præſens ſiſtatur (§. 91.), & quia præterea in ſpeciebus atque generibus cognoſcendis caſus iſte, in quo individua inter ſe conferuntur, frequenter occurrit. Quoniam vero hoc pacto habitus reflectendi ſuper rebus ſimul perceptis acquiritur, ut is ulterius promoveatur, literis in tabula expreſſis ſubſtituenda ſunt eorum phantaſmata vi imaginationis producta & recognitu non amplius difficilia (§. 69. 92.), tumque actus imaginationis & memoriæ ad collationem ſimul concurrunt, quæ antea ſola actu ſenſus nitebatur. Qui ad anteriora attentionem ſufficientem attulit, is haud difficulter intelliget, uſum facultatum animæ hoc modo ordine maxime naturali promoveri. Lubenter omittimus ea, quæ dici poterant obſervanda iis, qui alios inſtruunt, ut attentio diſcentium ad uſum operationum intellectus & iisdem inſervientium facultatum inferiorum excitetur, & ſic ipſe intellectus uſus diſtin-

Digitized by Google

ctæ agnoſcatur, atque intellectus magis perficiatur. Neque enim nunc nobis propoſitum eſt officia docentium explicare, & quæ inde utilitas ad perficiendum intellectum manare poterat, ea in ſequentibus ſupplebitur. Poteramus præterea ad redarguendam inſcitiam eorum, qui, quæ hic a nobis demonſtrantur, contemnunt, facile oſtendere, quomodo hinc abſtrahantur regulæ dirigendi intellectum in rerum cognitione, quæ in veriori Logica traduntur & a Geometris veteribus obſervantur. Nullus vero dubito, quin earum gnarus id per ſe ipſum videat: ceteris vero ſurdis narratur fabula. Conſulto igitur plura non addimus.

§. 99.

De modo perficiendi intellectum ſtudio Matheſeos.

Si quis in Geometria ſingulas determinationes, quæ definitionibus inſunt, a ſe invicem diſtinguit, & in propoſitionibus ſimiliter theſin ab hypotheſi, hoc eſt, ea quæ ſumuntur, & quod infertur, ſeu, ut Logici loqui amant, in propoſitionibus categoricis ſubjectum cum ſuis determinationibus, ſi quæ adſunt, a prædicato, & in hypotheticis antecedens a conſequente accurate diſcernit, tandemque demonſtrationes ita reſolvit, ut ex iis, quæ ſumuntur, formentur judicia ſeu propoſitiones & ope definitionis in formam propoſitionis redactæ, vel propoſitionis cujusdam anterioris inferantur concluſiones, quæ aut ipſæ ſumuntur, inſtar præmiſſæ novi ſyllogiſmi, aut plures ſimul ſumtæ adhibeantur ad formandam propoſitionem huic fini inſervientem, atque porro ut ante vi principii cujusdam anterioris inferantur concluſiones, idemque continuat, donec demonſtratio ad finem perducta fuerit, & non interrupta ſerie tam in definitionibus, quam in propoſitionibus ab antecedentibus continuo progreditur ad ſequentia; intellectus ſtudio Geometriæ perficitur. Ac idem intelligitur de ceteris Matheſeos partibus accurata methodo pertractatis. Etenim ſi in definitionibus ſingulas determinationes, quæ iisdem inſunt, a ſe invicem diſcernis, quænam notæ ad rem agnoſcendam

& ab aliis diſtinguendam requiruntur, intelligis (§. 79. *Log.*), ſicque eos actus elicis, qui ad notiones diſtinctas (§. 88. *Log.*) easque completas requiruntur (§. 92. *Log.*). Et quoniam non interrupta ſerie ab antecedentibus ad conſequentes progrederis, cum termini in ſequentibus adhibiti explicati fuerint in definitionibus præcedentibus, quod ex Geometria conſtat; quomodo definitiones ſequentes intelligantur per antecedentes, ut nihil obſcuritatis ſuperſit, modo attentionem tuam deſiderari non patiaris, vel definitiones terminorum in ſequentibus occurrentium repetas, animadvertis. Quamobrem cum hi actus ad intellectum pertineant (§. 275. *Pſych. empir.*) & quidem ad primam ejus operationem (§. 328. *Pſych. empir.*); ſi in Geometria definitiones ita reſolvis & continuo tramite ab antecedentibus ad ſequentes progrederis, intellectus ſtudio Geometriæ perficitur quoad primam ejus operationem (§. 198. 209. *part. 1. Jur. nat.*). *Quod erat primum.*

Quodſi jam porro in propoſitionibus ſubjectum cum ſuis determinationibus, ſi quæ adſunt, a prædicato & in hypotheticis antecedens a conſequente, hoc eſt, hypotheſin a theſi, ſeu ea, quæ ſumuntur, ab eo quod infertur, accurate diſcernis, actus iſtos elicis, qui ad operationem intellectus ſecundam requiruntur (§. 350. *Pſych. empir.*). Quamobrem cum ſic utaris intellectu quoad ſecundam operationem (§. 198. *part. 1, Jur. nat.*), conſequenter hiſce exercitiis tibi compares habitum hujus uſus (§. 430. *Pſych. empir.*); hoc modo intellectus perficitur quoad ſecundam intellectus operationem (§. 209. *part. 1. Jur. nat.*). *Quod erat ſecundum.*

Denique ſi demonſtrationes ita reſolvantur, ut ex iis, quæ ſumuntur, formentur propoſitiones determinatæ & ope

ope definitionis in formam propoſitionis redactæ, vel propoſitionis cujusdam anterioris inferantur conclusiones, ex duabus propoſitionibus cognitis formatur tertia adhuc incognita (§. 364. *Pſych. empir.*), ſeu hæc ex iſtis colligitur (§. 365. *Pſych. empir.*). Quoniam itaque hoc modo eliciuntur actus ad tertiam intellectus operationem requiſiti (§. 366. *Pſych. empir.*); patet ut ante exercitiis hiſce continuatis intellectum perfici quoad tertiam intellectus operationem. Quoniam vero concluſiones illatas rurſus ſumis inſtar præmiſſarum in ratiociniis ſequentibus, aut ex pluribus ſimul formas propoſitionem, quæ locum præmiſſæ ſubit, ac ut ante vi principii cujusdam anterioris infers concluſiones ulteriores, donec demonſtratio ad finem fuerit perducta; non modo habitum tibi comparas ratiocinationem ſeu tertiam intellectus operationem continuandi, verum etiam ſyllogiſmos concatenandi (§. 492. *Log.*) Unde porro liquet, intellectum quoad tertiam operationem magis perfici. *Quod erat tertium.*

Quoniam itaque ſtudio Geometriæ eo modo inſtituto, qui ſumitur in propoſitione præſente, intellectus perficitur quoad primam, ſecundam & tertiam intellectus operationem *per demonſtrata*, tres autem ſaltem intellectus operationes dantur (§. 52. *Log.*), & ceteræ partes Matheſeos eadem methodo pertractatæ ſupponuntur, qua Geometria traditur, ſi Geometria & ceteræ quoque Matheſeos partes accurata methodo conſcriptæ eo modo tractentur, quem in propoſitione ſumſimus; ſtudio Geometriæ ac ceterarum Matheſeos partium intellectus perficitur.

Vulgo dicitur, ſtudio Matheſeos perfici intellectum, ipſumque hujus perficiendi cauſa commendatur. Sed non perinde

eſt, quocunque modo Matheſis tractetur, ut intellectus perficiatur. Primo enim neceſſe eſt, ut Geometria accurata methodo ſit conſcripta, cum ab ea unice pendeat perfectio intellectus, ipſæ autem veritates geometricæ nihil per ſe ad eandem conferant. Porro opus eſt, ut Geometria eo præciſe modo pertractetur, quem in propoſitione præſente delineavimus, nimirum ut ſinguli actus eodem ordine eliciantur, quem leges facultatum animæ in Pſychologia empirica explicatæ præſcribunt, & quo homines ſola natura duce uſi cogitationum ſuarum ſeriem continuant, quemadmodum alias me explicaſſe memini. Ita nimirum in exercitiis noſtris recto tramite incedimus, & iidem habitum recte utendi intellectu in omni ſcientiarum genere & in applicandis veritatibus univerſalibus ad caſus ſingulares obvios acquirimus. Methodus mathematica, eadem cum ea, quam ego philoſophicam appellare ſoleo, (§. 139. *Diſc. pr[illegible]min.*), vel etiam ſcientificam, quatenus ea ſola ad ſcientiam veri nominis ducit, non præſcribit niſi modum intellectu recte utendi in omni rerum cognitione. Quamobrem qui eundem perfecit, etiam extra Matheſin methodo illa uti poteſt. Quoniam tamen notorium eſt, ſummos etiam Geometras, qui in calculis algebraicis conſeneſcunt, quamvis olim tyrones elementa Geometriæ didicerint, ac definitiones & propoſitiones familiares experiantur, ubi extra ſphæram ſuam progrediuntur, vel etiam ſine calculis more veterum demonſtrationes contexere volunt, a vero intellectus uſu, conſequenter a vera methodo haud raro quam longiſſime aberrare, quantumvis ſibi acuti, immo ſi lyncei ſibi videantur; abunde omnino patet, multum referre, quomodo diſcatur Matheſis, ut intellectus perficiatur. Uberius de perficiendo intellectu ſtudio Matheſeos diximus in Commentatione de ſtudio Matheſeos recte inſtituendo, quæ legitu[illegible] Tomo quinto Elementorum Matheſeos univerſæ & in idio[illegible] Germanicum quoque verſa proſtat, ut ſeparata ab opere mathematico haberi poſſit, ac inprimis hic commendanda eſt ſymbolica definitionum & propoſitionum repræſentatio, qua in-

intellectus lucem fœneratur a ſenſu & cognitio ſymbolica quodammodo ad intuitivam reducitur, ſicque tyrones uſui recto intellectus absque ulla moleſtia adſueſiunt. Aſt alibi dicta repetere nolumus, & ſufficit in præſenti propoſitione nos recenſuiſſe ea, quæ obſervanda ſunt, ſi quis ſtudio Matheſeos intellectum perficere velit. Eadem de cauſa non addimus exempla, quæ ex commentatione, quam modo diximus, peti poſſunt, nec analyſin demonſtrationum exemplis illuſtramus, cum idem fecerimus jam alibi (*not.* §. §. 551. 552. 553. *Log.*). Nonnulla ſaltem adhuc annotare lubet, quæ ad claritatem in notionibus & evidentiam in demonſtrationibus conſervandam requiruntur, ut non modo penitus intelligamus, quæ cognoſcuntur, ſed etiam veritatis pleniſſime ſimus convicti, ſicque in luce meridiana verſemur, notiones habeamus adæquatas & aſſenſus firmus ſit atque immotus. Nimirum in definitionibus, quæ alias non ſupponunt, vocabula adhibentur, quibus reſpondent notiones confuſæ ſenſu perceptibilium, quæ tanquam in alias irreſolubiles per ſe intelliguntur & propria claritate fulgent. Has definitiones ubi tibi familiares reddideris, ut de definito cogitantibus, ſeu eodem audito quaſi ſponte ſua ſuccurrant, ſi definita, ſeu termini per eas definiti in definitionibus ſequentibus occurrant; hæ definitiones per illas intelligibiles redduntur, & illorum claritas per has diffunditur. Atque ita continuo claritas primarum definitionum diffunditur per ſequentes, ut nulla remaneat in ſequentibus obſcuritas. Quamvis vero, ubi definitiones primas ſatis familiares experiris, non diſtincte eorum tibi conſcius es, quæ in iſtis continebantur, claritatem tamen, cujus antea apperceptæ memoriam habes, confuſe percipis, quatenus ideis vocabulorum adhæret, & hoc nobis volumus, quando dicere ſolemus, quod ſenſum claritatis ſecum trahant. Et quia termini definiti continuo ingrediuntur definitiones ſequentes, quæ in ſequentibus ſumuntur tanquam notæ reſolubiles retro ſunt in eas notas, quæ in antecedentibus continebantur, donec in irreſolubilibus in primis definitionibus aſſumtis terminentur.

Digitized by Google

Atque hoc modo acquiruntur notiones adæquatæ (§. 95. *Log.*), ut peculiari ſtudio atque labore ad eas acquirendas non ſit opus. Quod de claritate notionum diximus, quæ definitionibus reſpondent, idem intelligitur de claritate propoſitionum, quæ per definitiones ſunt explicabiles & eam a definitionibus mutuantur. Propoſitiones evidentiam ſuam habent, ſi tanquam veræ ſpectantur, a demonſtrationibus. Unde non abſimili modo intelligitur, quomodo evidentia propoſitionum primarum diffundatur per ſequentes, & propoſitiones per anteriores demonſtratæ ſenſum evidentiæ ſecum trahant, ut ita ſucceſſive naſcatur aſſenſus firmus atque immotus evidentiæ iſti unice debitus. Si quis modum, quo intellectus ſtudio Matheſeos perficitur, conferre voluerit cum modo, quo intellectus perficitur, dum pueri legere diſcunt, illum ab hoc minime differre deprehendet, ſed hoc eundem tantum magis perfici, & legitimum intellectus uſum, qui illius ope inceperat, ulteriora atque magis præclara incrementa capere. Multa adhuc de eo hic dici poterant, niſi obſtaret prolixitas. Quamobrem nobis ſufficit, quemadmodum in aliis quoque bene multis facere ſolemus, aliorum attentionem excitaſſe.

§. 100.

De intellectu ſtudio philoſophiæ, aliisque ſtudiis literariis perficiendo.

Si ſcripta philoſophica vel alia quæcunque eadem methodo fuerint concinnata, qua Euclides *& Geometræ veteres uſi ſunt; qui eodem modo in iisdem verſatur, quo intellectus perficiendi cauſa in Matheſi, ac inprimis in Geometria verſandum eſſe diximus* (§. 99.); *intellectus quoque ſtudio philoſophiæ & ſtudiis literariis aliis perficitur.* Quodſi enim libri philoſophici vel alii quicunque eadem methodo fuerint conſcripti, qua *Euclides* & Geometræ veteres uſi; definitiones quoque perinde ac in Matheſi ſunt accuratæ terminorum explicationes (§. 116. *Diſc. prælim.*), propoſitiones ſunt accurate determinatæ (§. 121. *Diſc. prælim.*), & in earum demonſtrationibus propoſitio-

tiones ſingulæ eo ordine collocandæ, quo ſubeunt animum demonſtrationem concipientis (§. [illegible]4. *Diſc. prælim.*). Definitiones ſequentes ſunt reſolubiles in antecedentes (§. 119. *Diſc. prælim.*), nec in demonſtrationibus ſumitur, niſi quod in antecedentibus fuerit demonſtratum (§. 120. *Diſc. prælim.*), conſequenter definitiones ſequentes atque propoſitiones claritatem mutuantur a præcedentibus definitionibus & demonſtrationes evidentiam a propoſitionibus antecedentibus. Quamobrem patet, ſi ſcripta philoſophica vel alia quæcunque eadem methodo fuerint concinnata, qua *Euclides* & Geometræ veteres uſi; nos perficiendi intellectus cauſa eodem modo in iiſdem verſari poſſe, quo in Geometria eo fine verſandum eſſe diximus (§. 99.). Quodſi ergo quis hoc fecerit, intellectum etiam ſtudio philoſophiæ & ſtudiis literariis aliis non minus, quam Matheſeos ſtudio perficiet.

Quod methodo debetur, non tribuendum eſt objecto. Matheſeos ſtudium non perficit intellectum, quia de figuris & numeris agit; ſed quia in eodem veræ methodo ſatisfit. Quamobrem quoque jam monuimus, ſi de figuris & numeris abſque hac methodo agatur, vel in Matheſi addiſcenda non obſerventur, quæ ad methodum ſpectant; eam perfectionem intellectus non acquiri, quæ ſtudio Matheſeos acquiri poterat. Quodſi ergo philoſophia, immo ſi ipſa Grammatica, præſertim univerſalis, ea methodo tradatur, qua veteres Geometræ cum *Euclide* uſi; nulla ſane ratio eſt, cur non eodem modo intellectui perficiendo inſervire debeat, quemadmodum Geometria cum aliis Matheſeos partibus. Quemadmodum vero, qui intellectus perficiendi cauſa ad Geometriam accedit, ſibi cavere debet, ne ſibi eligat ducem, qui rigorem methodi neglexit, aut leges ejus ubivis violavit; ita ſimiliter omni ſollicitudine opus eſt, ne cœco duce utatur, qui philo-

ſo-

ſophiæ ſtudio intellectum perficere intendit. Non ignotum eſt, ante nos communem invaluiſſe opinionem, quaſi Matheſi propria quædam methodus ſit propter objectum, quod ſunt figuræ ac numeri, eamque ad philoſophiam vel diſciplinas alias transferri non poſſe. Poſtquam vero in Diſcurſu præliminari de philoſophia, quem Logicæ præmiſimus, integro capite quarto de methodo philoſophica agentes oſtendimus, quibus ea regulis nitatur, atque hinc tandem identitatem methodi philoſophicæ & mathematicæ palpandam dedimus, ut nonniſi utriusque ignarus de ea dubitare poſſit (§. 139. *Diſc. prælim.*), ac præterea philoſophiam ea methodo tradere cœpimus, & opus cœptum continuamus, ſicque fidem oculatam fecimus; plurima indies prodeunt ſcripta, quæ methodo mathematica feruntur confecta. Dolendum vero eſt, quod longe plurimi plus ſperant de facultatibus ſuis, quam in iis eſt, & rem arduam levi brachio perfici poſſe ſibi perſuadent. Magna igitur cautione opus eſt, ne credulitati aliorum obnoxiam habeat fidem, qui intellectum perficere voluerit, ut rectum ejus facere poſſit uſum. Veritatis igitur, non vanæ gloriæ amore iis, quibus intellectum continuo magis perficere curæ cordique eſt, opera noſtra philoſophica, Latino inprimis idiomate conſcripta, commendavimus in Commentatione de ſtudio Matheſeos recte inſtituendo (§. 110. *Comment. iſtius.*). Suademus tamen, ut, qui ſine moleſtia opus tam arduum aggredi voluerit, a Geometria & Arithmetica incipiat, antequam ad philoſophiam pedem promoveat, quia notiones figurarum & numerorum ſimpliciores ac ſenſui magis conſpicuæ ſunt, quam abſtractæ illæ, a quibus ſtudium philoſophicum incipiendum, ſi eodem tramite progredi volueris, quo in Geometria & Arithmetica incedendum, ubi ejus ſtudio perfectio intellectus intenditur. Quodſi quis eo modo operam conſumſerit in ſtudio Matheſeos, quemadmodum urget propoſitio præcedens (§. 99.); is facile ſibi præcavebit, ne credulitati imperitorum obnoxiam habeat fidem,

fidem, ubi ſtudio philoſophiæ intellectum ulterius perficere decreverit.

§. 101.

Ad uſum rectum intellectus faciendum & eundem poteſtati ſuæ ſubjiciendum conducit cognitio veræ Logicæ. Etenim Logica docet, quomodo facultas cognoſcitiva ſit dirigenda in cognoſcenda veritate (§. 1. *Log.*), conſequenter quinam ſit rectus intellectus uſus & quonam facultatum inferiorum miniſterio habeat opus. Quamobrem ſi quis Logicæ ſcientiam ſibi comparavit, cum jam diſtincte norit, quales actus ad rectum intellectus uſum requirantur; quin ad eum faciendum hæc ſcientia conducat, dubitandum non eſt. *Quod erat unum.* *De uſu Logicæ in intellectu perficiendo.*

Enimvero qui novit, quales actus facultatis cognoſcitivæ hic & nunc ad rectum intellectus uſum faciendum requirantur; is eos, prouti neceſſe fuerit, aut e re eſſe judicaverit, determinare poteſt. Quamobrem cum in poteſtate noſtra ſit, quod facultatum & virium noſtrarum ope conſequi poſſumus (§. 175. *part. 1. Jur. nat.*); cognitio veræ Logicæ uſum intellectus poteſtati noſtræ ſubjicit.

Logica artificialis vera praxi veterum Geometrarum conformis eſt (§. 26. *Log.*), et revera diſtincta explicatio ejus methodi, qua iſti utuntur & qua utendum eſſe oſtendimus in philoſophia (§. 115. *& ſeqq. Diſc. prælim.*). Nemo vero in dubium vocare poteſt niſi inexpertus, ſecundum regulas præſcriptas agere multo facilius eſſe, nec tam facile metuendum lapſum, ſeu aberrationem a regula, quam ſi quis aliorum facta imitari tantummodo velit, quorum ideam quandam exemplarem animo impreſſit, quæ diſtincte per regulas explicatur. Velim ut attente perlegantur & probe perpendantur, quæ de

Digitized by Google

Logica naturali & artificiali tam docente, quam utente dicta ſunt in prolegomenis Logicæ (§. 6. & *ſeqq. Log.*): etenim haud parum lucis affundent propoſitioni præſenti. Veritatem vero in ſeipſo experietur, qui, ubi in exercitiis, quæ ope Geometriæ intellectus perficiendi cauſa præſcribimus (§. 99.), induſtriam ſuam pro virili exercuit, Logicæ notitiam ſibi comparavit. Cum vero interſit, ne nubem pro Junone amplectatur, dum animum ad Logicam diſcendam appellit; ideo criteria veræ Logicæ in prolegomenis (§. 26. & *ſeqq. Log.*) tradidimus. Inter hæc criteria primum locum obtinet conformitas Logicæ cum methodo veterum Geometrarum (§. 26. *Log.*). Quamobrem ſi quis ante ope ſtudii Geometriæ intellectum perficere ſtuduit (§. 99.); is notionem diſtinctam hujus methodi jam conſecutus Logicam genuinam a ſpuria facile dignoſcet. Suadendum igitur, ut quis intellectui ope ſtudii Geometriæ ac Arithmeticæ ante perficiendo vacet, quam ad Logicam addiſcendam progrediatur. Ita nimirum non modo dogmata logica penitus intelliget, verum etiam eadem ſtatim applicare poterit (*not.* §. 1230. *Log.*). Idea exemplaris, quæ iſto ſtudio animo inſinuata fuit, reddetur magis diſtincta & omni ex parte perficietur. Nos ideo in opere logico majore, quæ prima pars operum noſtrorum philoſophicorum eſt, exempla geometrica fere ubivis dedimus, ut conformitas Logicæ cum methodo *Euclidis* evaderet manifeſtior, atque ſic uſus Logicæ non eſſet difficilis, qui quantus ſit abunde elucet ex iis, quæ maxima operis logici parte demonſtravimus ante nos a Logicis prorſus neglecta. Qui habitu quodam utendi Logicæ præceptis ſtudio Matheſeos acquiſito inſtructus ad eandem accedit; eidem quoque manifeſtum erit, quantum conducat ad rectum intellectus uſum in diſciplinis Logica artificialis & quantum a vero aberrent, qui naturalem ſufficere arbitrantur & artificialem contemnunt, immo naturalem artificiali præferunt. Uſum vero logicæ artificialis ubi intime perſpexerit, ipſi non amplius obſcurum erit, cur in Matheſi verſati, aſt non ita, quemadmodum nos præſcri-

ſcripſimus (§. 99.), Logica naturali utente magis quidem polleant aliis, qui eandem vel prorſus non, vel non ſcientifice pertractarunt, extra ſphæram ſuam tamen progreſſi hinc inde ceſpitent, immo haud raro miſere vapulent. Immo videbit etiam, per errorem ſtudio Matheſeos ſoli hic tribui ſæpiſſime, quod ad cauſas alias erat referendum, & cur contingat, ut, ſi qui in Matheſi aliis præſtant, ipſis in eadem longe inferiores in aliis nonnullis ad Matheſin non ſpectantibus ſint multo acutiores. Nec minus patebit, cur Mathematici excellentes uſum ſyllogiſmi in demonſtrando non animadverterint, nec veram demonſtrationis formam animo conceperint, quamvis tot demonſtrationes legerint. Quemadmodum vero omnis habitus ſucceſſive comparatur, ita idem obtinet tam in Logica docente, quam utente artificiali (§. 1234. *Log.*). Et oppido falluntur, qui ſtudium Logicæ nonniſi puerorum eſſe exiſtimant, quaſi rectus intellectus uſus inter res facillimas ſit referendus. Præjudicium hoc ſtatim deponet, qui intellectui ſtudio Matheſeos perficiendo operam navavit, & genuinæ Logicæ addiſcendæ eandem poſtea impendit.

§. 102.

De intellectu analyſi grammatica perficiendo.

Si adoleſcentes in lectione Autoris, dum linguam Latinam diſcunt, vel Græcam, aut aliam quamcunque exoticam, ad vocabula & earum combinationes definitiones & regulas grammaticas eo fere modo applicare docentur, quo pueri legere diſcentes in agnoſcendis literis & compoſitione vocum ex ſyllabis utuntur (§. 98.), *ſeu in demonſtrationibus geometricis expendendis definitiones & propoſitiones anteriores applicantur; analyſi grammatica intellectus perficitur.* Etenim dum ad vocabula & eorum combinationem animum advertunt, & ſuper illorum qualitate & modo combinationis reflectunt, de qualitate illorum & combinationis modo judicia formant, & definitiones ac regulas in memoriam ſibi

Digitized by Google

revocantes inferunt, quod ipſis competat hoc definitum, & quod hoc modo combinari debeant. Quare exercitia hæc conveniunt cum uſu Logicæ, quem in praxi vitæ præſcripſimus in Logica ad definitiones (§. 1218. *Log.*) & propoſitiones tam categoricas (§. 1223. *Log.*), quam hypotheticas applicandas (§. 1224. *Log.*). Quamobrem cum in iſtiusmodi analyſi grammatica continuo eliciantur omnes tres mentis operationes una cum actibus ad miniſterium ſenſuum, imaginationis atque memoriæ ſpectantibus, & actibus intermediis attentionis ac reflexionis, prouti harum rerum gnaro haud difficulter patet, ut prolixa demonſtratione non videatur opus; intellectus illa analyſi perficitur.

Quod de exercitiis diximus, quibus Geometriæ operam navantes intellectum perficiunt (*not.* §. 99.), idem tenendum eſt de analyſibus grammaticis. Nimirum analyſes grammaticæ non quovis modo inſtitutæ intellectum perficiunt; ſed neceſſe eſt, ut eo modo inſtituantur, quo cogitationes naturaliter ſeſe invicem conſequuntur, & cum quo mathematicæ demonſtrationis formam, immo in genere methodum mathematicam convenire dudum monuimus (*not.* §. 27. *Log.*). Qui Logicæ non imperitus eſt, modum inſtituendi analyſes grammaticas perficiendi intellectus cauſa ignorare nequit, ne in eliciendis operationibus intellectus & actibus miniſterialibus atque intermediis præternaturaliter procedatur. Naturalem quoque procedendi modum ipſa demonſtratio propoſitionis præſentis inſinuat, quantum ſufficit iis, qui in Logica & Pſychologia non ſunt peregrini ac hoſpites. Eidem quoque lucem affundunt ea, quæ de modo perficiendi intellectum ſtudio Matheſeos (§. 99.), immo eo, quo legere diſcimus, uberius expoſuimus (§. 98.). Equidem ſi ſummus rigor obſervari deberet, ſupponenda eſſet Grammatica, in qua exactæ terminorum extarent definitiones; quæ tamen ad captum puerorum

rum & adoleſcentium, qui eam addiſcunt, non foret, cum præſupponeret terminos in philoſophia prima explicandos, ex qua etiam principia petenda, ſi quis Grammaticam univerſalem demonſtrationibus exornare voluerit. Qui hebetior eſt, quam ut hoc capere poſſit, is ſaltem evolvat *Melanchthonis* Grammaticam & perpendat definitiones in eadem traditas & fidem habebit oculatam. Sicuti rerum omnium cognitio philoſophica poſſibilis; ita quoque cognitio philoſophica rerum grammaticarum in eorum numero eſt, quæ dari poſſunt. Quoniam vero Grammatica tractat ſigna rerum cognoſcibilium; quid mirum, ſi ea ſupponit, quæ ad ſcientiam entis in genere ſpectant, in philoſophia prima tradenda? Quemadmodum vero in exercendo intellectu tyronum a ſummo rigore tantiſper recedendum, id quod etiam in tradendis diſciplinis obſervandum, modo nil committatur, quod rectum intellectus uſum pervertit, quatenus nempe confuſe percepta admittuntur tanquam in ſimpliciores notiones irreſolubilia, & per confuſas notiones obvia agnoſcuntur & nominibus ſuis compellantur; ita idem quoque tenendum in analyſibus grammaticis. Etenim hoc minime obſtat, quo minus intellectus perficiatur; ſed ſaltem quo minus magis perficiatur. Succeſſive autem cum ſit perficiendus, ſufficit ne quid committatur, quod incrementis ulterioribus quodammodo officere poſſit. Ceterum non opus eſt, ut horum exercitiorum utilitatem prædicem: qui enim animum ad ante dicta attendit, eandem per ſe videt, modo non hebetior ſit, quam ut ante dicta perſpicere poſſit. Utiliſſimum omnino foret, ſi naturalem cogitandi morem in omnibus, quæ diſcuntur, obſervaremus: ita enim rectus intellectus uſus mirifice conſervaretur & amplificaretur, naturæ conſuetudine ſua continuo capiens incrementa, quæ cum ſingula inſenſibilia ſint, aut, ſi mavis, imperceptibilia, tandem in conſpectum prodeunt.

Digitized by Google

§. 103.

Impedimentum perficiendi intellectum per Matheſin.

Si quis Geometriæ operam navans definitiones ac propoſitiones magis conſpectu figurarum, quam ſufficiente attentione & reflexione intelligere ſtudet, & in demonſtrationibus animum primo attendit ad concluſiones, & deinde rationem quærit, quam citationes ſuggerunt, vel etiam quod ab autore adjicitur, cur eædem ſint veræ; is nec diſtincte leges veræ methodi cognoſcit, nec genuinam formam demonſtrationis animo concipit, nec rectum intellectus uſum poteſtati ſuæ ſubjicit. Etenim qui definitiones ac propoſitiones magis conſpectu figurarum, quam ſufficiente attentione & reflexione intelligere ſtudet; is nonniſi notiones confuſas adhibet ad res agnoſcendas & propoſitiones intelligendas, minime autem diſtinctas (§. 88. *Log.*), conſequenter non elicit eos actus, qui præcipue ad intellectum pertinent (§. 275. *Pſych. empir.*). Similiter ſi quis ad concluſionem primum animum attendit, ac deinde ſollicitus eſt de ratione, cur ea ſit vera, quam per propoſitionem citatam, vel in medium adductam attentione adhibita ſibi perſpicere videtur, & eodem modo pergit, nulla attentione ad concatenationem ratiociniorum allata; is nec actus intellectus eo ordine elicit, quo recte ratiocinando fieri debet (§. 359. & *ſeqq Pſych. empir.*), nec quomodo ratiocinia concatenentur perſpicit. Quamobrem cum leges veræ methodi exigant accuratas definitiones (§. 116. *Diſc. prælim.*) & propoſitiones determinatas (§. 121. *Diſc. prælim.*), eo ordine collocatas, ut definitiones præmittantur, per quas explicandæ ſunt ſequentes (§. 119. *Diſc. prælim.*) & propoſitiones præcedant, per quas ſequentes demonſtrantur (§. 132. *Diſc. prælim.*), in demonſtrationibus autem ſingulæ propoſitiones eo ordine collocari debeant, quo ſubeunt animum demonſtrationem concipientis (§. 124. *Diſc. prælim.*); qui

Digitized by Google

qui Geometriæ operam navans definitiones ac propoſitiones magis conſpectu figurarum, quam ſufficiente attentione & reflexione intelligere ſtudet, & in demonſtrationibus animum primum attendit ad concluſiones, deinde rationem quærit, quam citationes ſuggerunt, vel etiam quæ ab autore adjicitur, cur eædem ſint veræ, is diſtincte leges veræ methodi non cognoſcit. *Quod erat primum.*

Et quoniam actus intellectus in demonſtrationibus concipiendis non eo ordine elicit, quo recte ratiocinando fieri debet, conſequenter non animadvertit, concluſiones per ſyllogiſmum inferri, nec quomodo ratiocinia ſeu ſyllogiſmi concatenentur perſpicit, *per demonſtrata*, forma autem demonſtrationis in concatenatione ſyllogiſmorum conſiſtit, quorum præmiſſæ ſunt definitiones, experientiæ indubitatæ, axiomata & propoſitiones jam antea demonſtratæ (§. 498. *Log.*); qui Geometriam eo modo addiſcit, quem ſumſimus in propoſitione præſente, genuinam demonſtrationis formam animo non concipit. *Quod erat ſecundum.*

Denique cum rectus intellectus uſus in eo conſiſtat, ut ſinguli ejus actus eo ordine eliciantur, quo ad definitiones & propoſitiones intelligendas & ad recte ratiocinandum atque ratiocinia concatenandum ſeſe invicem ſequi debent, id autem minime fit, ſi Geometria eo modo addiſcatur, qui in propoſitione præſenti ſumitur, *per demonſtrata;* in hypotheſi propoſitionis præſentis rectus quoque intellectus uſus diſtincte non agnoſcitur, conſequenter nec poteſtati noſtræ ſubjicitur. *Quod erat tertium.*

Ex propoſitione præſente patet, cur non omnes, qui Geometriæ addiſcendæ operam navant, veræ methodi leges ſatis cognoſcant, & cur genuinæ demonſtrationis formam ignorent, etiamſi

etiamſi præclaros in Matheſi fecerint progreſſus. Immo hinc porro patet, cur ipſe *Carteſius* & *de Tſchirnhauſen* nullum ſyllogiſmo locum in demonſtrando concedere voluerint, quaſi ſyllogiſmi puerorum uſui ſaltem inſerviant, immo *Lockius*, etſi Matheſeos ſtudium ad perficiendum intellectum maximopere commendet, hoc tamen non obſtante ſyllogiſmos ad ratiocinia nugatoria referat, quaſi iisdem ſemper idem probetur per idem. Nec amplius mirabimur, cur *Carteſius* ſuadente *Merſenno* demonſtrationem, quam de Deo ſe dediſſe prætendebat, in formam demonſtrationis geometricæ redacturus talia in medium protulerit, quæ a methodo *Euclidea* prorſus abhorrent, non ſecus ac ſi ab eo prolata fuiſſent, qui eandem nonniſi per transennam conſpexit. Nimirum modus ille addiſcendi Geometriam communis eſt, quem in propoſitione præſenti ſumſimus, & nobis ipſis multum negotii faceſſit, antequam genuinas methodi leges intime perſpicere poteramus. Quamvis itaque negare non poſſimus, iſto etiam pacto intellectum aliquatenus perfici, ut uſus ejusdem fiat facilior & eodem rectius utamur aliis, niſi de iis nobis judicium ſumamus, quæ non intelligimus, extra ſphæram noſtram progreſſi; ipſa tamen experiêntia confirmat, quantopere adhuc hallucinentur, qui confuſa methodi idea hoc modo acquiſita regularum loco utuntur. Ceterum notandum eſt, quando vulgo admodum vage dicitur ſtudio Matheſeos perfici intellectum, id ita eſſe intelligendum, ut, ſi duo eodem ſtudio ac labore verſentur in aliqua diſciplina, vel certo cognitionis genere, quorum unus in Matheſi induſtriam ſuam exercuit, alter ne quidem primis labris eandem deguſtavit, & ceteroquin dotibus naturalibus fuerint pares, illum hoc accuratius diſcutere poſſe ea, quæ ad diſciplinam iſtam vel iſtud cognitionis genus pertinent, & facilius in iis addiſcendis progredi poſſe. Quamobrem oppido falluntur, qui ſibi perſuadent, ſe eodem acumine diſcernere poſſe verum a falſo in iis diſciplinis, in quibus prorſus ſunt alieni ac hoſpites. Multo magis autem falluntur, ſi, neglecta veterum Geometrarum methodo, in calcu-

Digitized by Google

culis algebraicis tantummodo ætatem omnem conſumſerunt. Præjudicium iſtud clarius eluceſcet, quando deinceps de ſcientia acturi ſumus.

§. 104.

De ſtudio diſciplinarum vulgari.

Si quis diſciplinas perdiſcit ex libris, in quibus vel prorſus deſunt definitiones, vel quæ dantur non ſunt ſatis exactæ, in propoſitionibus adhibentur termini nondum explicati, & ipſæ propoſitiones non rite determinantur, ut ſcilicet per notionem ſubjecti determinetur prædicatum, nec probationes earundem ex notione ſubjecti per legitima ratiocinia derivantur, aut experientia indubitata confirmantur, in probationibus autem aſſumuntur, quæ nondum ſunt ſufficienter probata, aut independenter ab iis ſaltem in ſequentibus demonſtrantur; is ſtudio ac labore ſuo rectum intellectus uſum minime conſequitur, & multo minus eundem poteſtati ſuæ ſubjicit, immo eundem prorſus pervertit. Etenim ſi libri, ex quibus perdiſcendæ ſunt diſciplinae, ea methodo fuerint conſcripti, quemadmodum ſumitur in propoſitione præſente, a methodo philoſophica, cum methodo mathematica eadem (§. 139. *Diſc. prælim.*), in totum recedit (§. 116. & *ſeqq. Diſc. prælim.*). Quamobrem ea, quæ diſcuntur, nec ſufficienter intelligi, nec evidenter vera agnoſci poſſunt (§. 136. *Diſc. prælim.*). Quoniam itaque rectus intellectus uſus in eo conſiſtit, ut res diſtincte ſibi repræſentet (§. 275. *Pſych. empir.*), conſequenter notiones diſtinctas eorum, quæ cognoſcit (§. 88. *Log.*), ſive ad definitiones pertineant (§. 152. 88. 92. *Log.*), ſive propoſitionibus reſpondeant (§. 520. *Log.*), quarum veritas in determinabilitate prædicati per notionem ſubjecti conſiſtit (§. 524. *Log.*), per demonſtrationem in apricum deducenda (§. 544. *Log.*), vel experientia indubitata manifeſtanda (§. 517. *Log.*); qui diſciplinas perdiſcit ex libris ea me-

Digitized by Google

thodo conſcriptis, quemadmodum in propoſitione ſumitur, is ſtudio ac labore ſuo rectum intellectus uſum minime conſequitur.

Idem brevius oſtenditur hoc modo. Qui Logicam veri nominis didicit, cujus lapidem lydium dedimus alias (§. 26. & *ſeqq. Log.*), is ſtatim animadvertet, ſi libri ea methodo fuerint conſcripti, quemadmodum in hypotheſi propoſitionis præſentis ſumitur, ubivis contrarium ejus fieri, quod in Logica præcipitur, ut eundo per ſingula id oſtendi minime ſit opus. Quamobrem cum Logica veri nominis dirigat facultatem cognoſcitivam in cognoſcenda veritate (§. 1. *Log.*), conſequenter rectum intellectus uſum doceat; qui diſciplinas perdiſcit ex libris ea methodo conſcriptis, quemadmodum in hypotheſi propoſitionis ſumitur, dum continuo a recto intellectus uſu aberrat, eundem ſtudio ac labore ſuo acquirere nequit. *Quod erat primum.*

Et quoniam continuo a recto intellectus uſu aberrans notionem diſtinctam uſus recti acquirere nequit, conſequenter non intelligit, quomodo eodem ſit recte utendum, ut actus ad eum ſpectantes in caſu quovis recte elicere poſſit; multo minus rectum intellectus uſum poteſtati ſuæ ſubjicit ſtudio ac labore ſuo. *Quod erat ſecundum.*

Immo cum continuo a recto intellectus uſu aberret, iſtiusmodi autem actibus acquiratur habitus intellectu minus recte utendi (§. 430. *Pſych. empir.*): in hypotheſi propoſitionis praeſentis uſus intellectus prorſus pervertitur. *Quod erat tertium.*

Nemo eſt, qui ignoret, libros hactenus in omni ſcientiarum genere non alia methodo fuiſſe conſcriptos, quam quæ in hy-

hypotheſi propoſitionis præſentis ſumitur. Immo in vulgus notum eſt, longe plurimos in ea eſſe opinione, quaſi methodus geometrarum veterum, conſequenter ea, quam Logica veri nominis præſcribit, ſoli Matheſi conveniat: nec deſunt, qui eandem prorſus damnant, neſcio quod periculum veritati in ceteris diſciplinis imminens ſibi imaginantes, provocando ad exemplum *Spinoſæ*, qui Ethicam ſuam methodo mathematica conſcripſit, famoſiſſimi athei nomen unanimi Theologorum conſenſu dudum adeptus. Sunt etiam alii, qui diſciplinarum ſtudium ea methodo difficile reddi arbitrantur, ut diſcentes ejus potius efficiantur deſertores, quam ut ad idem alliciantur. Equidem nunc in Germania noſtra plurima in dies prodeunt ſcripta, quæ methodo mathematica confecta dicuntur; quæ tamen, ut exteri non male judicant, vel externam tantum ſpeciem ejus mentiuntur, vel eandem prorſus deridendam aliis propinant. Deſinas igitur mirari, eos, qui ſtudiis literariis operam dant, rectum intellectus uſum minime conſequi, ſed eundem potius pervertere, ac ideo abſurdas opiniones tanquam pro aris & focis defendere, ſe in iis, quæ nondum intelligunt, acutiores aliis exiſtimare, qui nonniſi omnibus ſatis diſcuſſis certi quid ſtatuunt, poſtquam rectum intellectus uſum in poteſtatem ſuam redegerunt, de iis ſibi judicium ſumere, quæ captum ipſorum longe tranſcendunt & magnum opus aggredi, ad quod gloria, quam affectant, vires dare nequit, quid ferre poſſint humeri, quid ferre recuſent neſcientes. Immo non alia de cauſa videas homines illiteratos in iis, quæ ad ipſorum vitæ genus pertinent, rectius uti intellectu, quam eos, qui doctiſſimi audiunt in illis, quæ ad ipſorum forum pertinent. Sequuntur illi naturalem ordinem in eliciendis operationibus intellectus, quem hic perverſo ſtudendi modo turbarunt infima ſummis miſcentes. Præjudicium illorum, quaſi methodus mathematica ſaltem conveniat Matheſi, jam ante ſuſtulimus (*not.* §. 100.). Quos vero exemplum *Spinoſæ* deterret & metum injicit, ne methodo mathematica uſi in peſſimos incidant errores, iis adhuc demendus eſt metus. Supra

jam monuimus (*not.* §. *cit.*) & modo diximus, non omnes methodo mathematica revera uſos eſſe, qui eadem ſe uſos eſſe prætendunt, & de *Spinoſa* in ſpecie jam oſtendimus, cum *Spinoſiſmum* confutaremus (§. 671. *& ſeqq. part.* 2. *Theol. nat.*), quantum impegerit in leges methodi mathematicæ tam in definiendo, quam in demonſtrando. Præterea probe notandum eſt, ſi ſumas definitiones, quarum realitatem non evicisti, aut falſas quaſdam propoſitiones abſque probatione, vel ſaltem non ſufficienter probatas, te nonniſi ſyſtema errorum condere, etiamſi in demonſtrando leges veræ methodi rigoroſius obſerves, quam *Euclides*, vel *Archimedes*, ut nimirum demonſtrationes ſingulæ ſint tales, quas conſummatas appello (§. 855. *& ſeq. Log.*). Aſt leges methodi violat, qui definitiones admittit in numerum principiorum demonſtrandi, quarum realitatem nondum evicit, & qui pro vero ſumit, quod ſufficienter probatum non eſt. Vera igitur methodus non ſeducit in errores, ſed violatio ejusdem culpæ utentis tribuenda. Sane *Euclides* via demonſtrationis non incidit in errores, quia definitionum nominalium realitatem demonſtravit, nec absque probatione ſumſit, quæ absque ea ſumi minime poterant, conſequenter quia veræ methodi legem nullam violavit. Qui denique argutantur, methodo mathematica ſtudium diſciplinarum reddi difficile; iis ſufficere poterat reſponſio, quod non detur via regia ad ſcientiam, conſequenter quod difficultas pro nulla habenda ſit, ſine qua veritas certo cognoſci nequit: attamen id probe notandum eſt, initio ſaltem rectum intellectus uſum, qui naturæ animæ maxime convenit, difficilem apparere, quia ad cognitionem univerſalem adſpiranti inſuetus eſt, omnem autem difficultatem evaneſcere, ubi eidem adſuevimus. Immo adſuetis difficilia ſunt ſcripta reliqua, quia ubivis occurrunt, quæ non ſatis intelliguntur, & quorum veritas extra omnem dubitationis aleam poſita non eſt, ut hæſitent, utrum aſſenſum dare, an denegare debeant. Nec alia de cauſa contingit, ut in Matheſi verſati ceteras diſciplinas faſtidiant, & qui has perdidicerunt, antequam ad Matheſin animum

mum appellerent, in ſcepticiſmum facile prolabantur: id quod deinde a Mathematum ignaris perperam Matheſi imputatur, quod vitio methodi in diſciplinis aliis erat tribuendum, & ipſos Mathematicos atheiſmi ſuſpectos reddit, ita ut non deſint, qui neſcio quæ maledicta in Matheſin congerant, & elementa *Euclidis*, pretioſiſſimum antiquitatis monumentum, ex toto orbe extirpata mallent, qui tamen fidiſſimus dux eſt ad rectum intellectus uſum poteſtati noſtræ ſubjiciendum (§. 99.), Tantum veſaniam ſuadere potuit indocta pietas! Aliter profecto de Matheſeos neglectu *Melanchthon*, Theologus doctus, moderatus & pius, quemadmodum alibi (*ad præfat. Element. Matheſ. univ.*) me monuiſſe memini, qui de eodem conqueſtus eidem tribuit, quod in Eccleſia ſpargantur & defendantur opiniones abſurdæ & confuſaneæ, ex quibus magna certamina & magnæ diſſenſiones exiſtunt, quorum nullus erit finis, niſi juventus ad veram ſtudiorum rationem ope demonſtrationum geometricarum revocetur, ſine quarum cognitione nemo, ut candide ac recte pronunciat, erit artifex methodi.

§. 105.

Quid libri methodo accurata non conſcripti ad perficiendum intellectum conferre poſſint.

Qui ſtudio Matheſeos & verioris philoſophiæ intellectum perfecit & genuinam Logicam didicit; is intellectum ulterius perficere poteſt legendo ſcripta modo vulgari confecta. Qui enim Logicam genuinam didicit, is novit regulas, juxta quas dirigendus intellectus, ut rectum ejus uſum facere poſſit (§. 101.) Quodſi præterea ſtudio Matheſeos & verioris philoſophiæ eundem perfecit, habitum ſibi comparavit rectum intellectus uſum faciendi (§. 99. 100.), conſequenter regulas logicas recte applicandi. Quamobrem cum in libris vulgari more conſcriptis continuæ fere occurrant aberrationes a regula, ac ideo nunc obſcuritas inſit dictis, ut ea vel prorſus intelligi nequeant, vel non ſatis intelligantur, vel ambi-

Digitized by Google

guæ ſint interpretationis, nunc notiones fingantur deceptrices, nunc rationes afferantur, quæ vel nullæ ſunt, vel ſaltem non ſufficiunt, nunc opiniones defendantur abſurdæ, nunc falſum pro vero, minus probabile pro probabili venditetur, nunc probationes afferantur, quæ non evincunt, quod erat probandum, & quæ ſunt his gemina, quemadmodum methodi artifex libros iſtiusmodi perlegens ſatis ſuperque deprehendit; ideo qui ſtudio Matheſeos & verioris philoſophiæ intellectum perfecit & genuinam Logicam didicit, non modo diſtincte agnoſcit, quot modis a regulis Logicæ aberrari poſſit, verum etiam rationem perſpicit, cur ita aberretur, conſequenter ab iſtis aberrationibus ſibi cavere diſcit. Quamobrem cum ad perfectionem intellectus utique pertineat, ne a regularum obſervantia, in qua rectus ejus uſus conſiſtit, aberretur, vel non eliciendo actus ad eundem neceſſarios, vel hiſce contrarios (§. 198. 209. *part. 1. Jur. nat.*); qui ſtudio Matheſeos & verioris philoſophiæ intellectum perfecit & genuinam Logicam didicit, intellectum ulterius perficere poteſt legendo ſcripta modo vulgari confecta.

Ipſa hypotheſis propoſitionis præſentis inſinuat, exercitia hæc non convenire niſi illis, qui rectum intellectus uſum ſatis familiarem experiuntur, & habitu pollent regulas genuinæ Logicæ dextre applicandi: alias enim ad ea minus apti ſunt, immo verendum, ne, dum aberrationes aliorum a regula cognoſcere ſtudent, iisdem ipſimet aſſueſiant. Præterea notandum eſt exercitiorum horum cauſa non eligendos eſſe libros, in quibus agitur de rebus ad iſtiusmodi diſciplinas ſpectantibus, in quibus prorſus peregrini ac hoſpites ſumus ignari eorum, quæ ab autore recte præſupponuntur: id enim perinde foret, ac ſi quis intellectus perficiendi cauſa eligere velit inſtitutiones aſtronomicas, cum elementa Geometriæ neſciret. Quamvis

vis vero hoc adeo abſurdum ſit, ut Mathematum peritis abſurditas ſtatim in oculum incurrat; videas tamen ſubinde Mathematicos in calculo ſupra alios eminentes, qui judicium ſibi ſumunt de rebus metaphyſicis abſtruſiſſimis, cum tamen Metaphyſicam ne primis quidem labris deguſtaverint, & primorum hujus diſciplinæ principiorum prorſus ignari ſint: id quod non alia de cauſa contingit, quam quod Matheſin eo pertractaverint modo, quo intellectum perfici non poſſe oſtendimus, ut rectum ejus uſum conſequamur & poteſtati noſtræ ſubjiciamus (§. 103.), nec genuinam didicerint Logicam, ut regulas recte utendi intellectu diſtincte cognoſcerent (§. 101.) Iidem nimirum neſcio quod lumen internum ſibi imaginantur quaſi cœlitus affuſum, quo intellectus perfuſus videat, quæ aliorum oculis ſubducuntur, ſufficiens ad abſtruſiſſima quæque pervidenda. Veritatem propoſitionis præſentis abunde confirmant cenſuræ præcoces eorum, qui, ubi nondum ſatis concoquerunt, quæ didicerunt, ab aliis recte tradita perſtringunt, etſi nondum intellecta, aut intellecta non ſatis, eademque emendare volunt, infelici ſane ſucceſſu. Arduum enim hoc aggrediuntur opus, antequam ſtudio Matheſeos habitum recte utendi ſibi comparaverunt, & regulas veræ Logicæ poteſtati ſuæ ſubjecerunt; immo earundem prorſus adhuc ignari, vel ipſas regulas Logicæ acumine, quod ſomniant, ſuo miſere corrumpentes, utpote lapide Lydio verioris Logicæ deſtituti, de quo diximus alias (§. 26. *& ſeqq. Log.*). Id præterea notandum eſt praxi huic non convenire libros, in quibus tantummodo definitiones & propoſitiones nonnullæ recenſentur, non eo ordine collocatæ, qui ſcientiis convenit (§. 132. *Diſc. prælim.*), ſed unicuique illarum locum ſuum aſſignant in eo capite, cujus inſcriptioni ea convenire videtur. Hiſce enim autoribus non aliud propoſitum eſt, ſaltem eſſe nequit, ſi vel maxime ex inſcitia aliud intendant, quam ut memoriam diſcentium onerent talibus, quæ non intelligunt, ſaltem non intelligunt ſatis, & quorum veritatem perſpicere nequeunt. Non penitus damnamus hujus farinæ libros,

libros, ſi deſtinentur pueris, quorum adhuc imbecillis eſt intellectus, ut tempeſtive ipſis quædam notiones inſtillentur, quas familiares eſſe utile eſt, ubi ad diſciplinas perdiſcendas animum appellunt. Neceſſe autem eſt, ut tum ſingulari judicio eligantur, quæ huic fini conveniunt, nec in iis collocandis ab eo ordine in totum recedendum, quem vera methodus præſcribit (§. *cit.*), quaſi hic regnet ſolum arbitrium ſcribentis ratione quacunque ſpuria ſuffultum, aut tuendum. Quodſi eruditi in intellectum perficiendum & genuinam Logicam, Philoſophiam primam & Pſychologiam penitus perdiſcendam magnum ſtudium multamque operam conferrent, nec alios docere vellent, qui in diſcentium numero adhuc eſſe debebant; nullus dubito fore, ut in libris conſcribendis rectum uſum intellectus faciant, & legentibus eundem inſinuent, aut minimum præcaveatur, ne lectores ad perverſum uſum inſcii adducantur. Non jam dicam de utilitate, quæ in Eccleſiam & Remp. inde redundaret, cum dudum animadverſa ſint & hodienum animadvertantur damna, quæ ex perverſo intellectus uſu dantur, quorum non erit finis, niſi ad rectum uſum eruditi adducantur.

§. 106.

De eo, qui verum intellectus uſum diſtincte non cognoſcit.

Qui intellectus rectum uſum animo diſtincte non comprehendit, is vires ſuas ſufficere arbitratur ad ea cognoſcenda & dijudicanda, ad quæ minime ſufficiunt. Et contra *qui vires ſuas ſufficere arbitratur ad ea cognoſcenda & dijudicanda, ad quæ cognoſcenda & dijudicanda non ſufficiunt, is rectum intellectus uſum animo diſtincte non comprehendit, etiamſi in certo quodam ſcientiarum genere præclara præſtare valeat.* Etenim qui rectum intellectus uſum animo non comprehendit, cum uſus intellectus conſiſtat in eliciendis actibus ad cognitionem rei neceſſariis (§. 198. *part. 1. Jur. nat.*), is ignorat, quibusnam actibus intellectus hic & nunc ſit opus, & quo ordine elici debeant, conſequenter

eos

eos pro lubitu elicere nequit. Quamobrem cum opinione ſibi perſuadeat, ſe rectum intellectus uſum facere, quando non facit; vires ſuas ſufficere arbitratur ad ea cognoſcenda & dijudicanda, ad quæ minime ſufficiunt. *Quod erat primum.*

Contra qui vires ſuas ſufficere arbitratur ad ea cognoſcenda & dijudicanda, ad quæ cognoſcenda & dijudicanda non ſufficiunt, is ſibi videtur rectum intellectus uſum facere, quando non facit, conſequenter ignorat, quinam præciſe actus ſint hic & nunc eliciendi & quo ordine elici debeant. Quamobrem cum rectus intellectus uſus in eo conſiſtat, ut in dato caſu eliciantur actus ad cognitionem rei neceſſarii (§. 198. *part. 1. Jur. nat.*); rectum intellectus uſum animo diſtincte non comprehendit, qui ad ea cognoſcenda & dijudicanda vires ſuas ſufficere arbitratur, ad quæ non ſufficiunt. *Quod erat ſecundum.*

Denique ſi quis magno ſtudio multaque opera addiſcit ea, quæ ab aliis intellectu recte utentibus tradita ſunt, confuſam quandam ideam intellectu recte utendi acquirit, juxta quam ſi ulterius pergit in eo ſcientiarum genere, in quo eandem acquiſit, ea cognoſcere poteſt, quæ a principiis antea cognoſcendis, quam detur progreſſus ad ulteriora, longius remota ſunt, ac ideo in iſto ſcientiarum genere præclara præſtare poteſt, hoc eſt talia, ad quæ non unicuique facilis eſt acceſſus. Quoniam tamen ulteriori progreſſu idea iſta confuſa recte utendi intellectu, deficiente quippe attentione & reflexione ad eandem, cum de eo non cogitet (§. 237. 257. *Pſych. empir.*), non efficitur diſtincta (§. 716. *Log.*); rectum intellectus uſum animo diſtincte non comprehendit. Quamobrem contingit, ut vires ſuas ſuffi-

cere arbitretur ad ea cognoſcenda & dijudicanda, ad quæ minime ſufficiunt *per demonſtrata n. 1.* conſequenter etſi in certo quodam ſcientiarum genere præclara præſtare poſſit, inde tamen colligi nequit, quod rectum intellectus uſum diſtincte animo comprehenderit. *Quod erat tertium.*

Pars prima propoſitionis præſentis motivum eſt diſtinctam notionem uſus recti intellectus acquirendi; pars ſecunda vero ſignum notionis hujus nondum acquiſitæ; tertia denique cautio adhibenda, ne eam adeſſe putamus, ubi abeſt. Confirmantur ſingula, quæ hic demonſtrantur, a poſteriori. Noto notius eſt, quo quis minus intellectu ſuo uti didicit, eo plus eundem ſperare de viribus ſuis, quam in iis eſt. Inde naſcuntur præcoces iſtæ cenſuræ illorum, quæ nondum intelliguntur ſatis, nimis proh dolor! frequentes. Eadem de cauſa contingit, ut, qui ætatem omnem in calculis algebraicis conſumunt, ſe pares exiſtiment iis, quæ in Metaphyſicis abſtruſiſſima ſunt, dijudicandis, etiamſi prima hujus diſciplinæ principia adhuc ignorent. Huc referri poteſt, quod *Carteſius* putaret, ſe demonſtrationem demonſtrationibus *Euclideis* ſimilem de exiſtentia Dei dare poſſe, etſi, quemadmodum res ipſa loquitur ea, quam ſe dediſſe opinabatur, demonſtratio cum *Euclideis* comparari nequeat. Non dicam de aliis minorum gentium Deis, qui in Phyſicis diſcurſus vulgares pro demonſtrationibus geometricis venditant, neque etiam de illis, de quibus ante conqueſti ſumus (*not.* §. 104.), quod methodo mathematica ſe ſcripſiſſe profiteantur, cum ea, qua utuntur, vix ac ne vix quidem externam quandam ſpeciem illius methodi præ ſe ferat. Immo in genere huc referri debet eruditorum μετάβασις εἰς ἄλλο γένος, quæ tot parit confuſaneas opiniones & ineptas concertationes. Quidni etiam huc referas iſtud hominum genus, quod ſub nomine libere cogitantium, idiomate patrio der Freydencker, innotuit, qui opinione ſibi perſuadent ſe intellectu rectius uti, quam ceteros omnes,

omnes, cum tamen eodem male, immo peſſime haud raro utantur, ſpeciem acuminis præ ſe ferentes, quo decipiunt ignaros atque incautos? Quod vero perperam colligatur, ſi quis in uno quodam ſcientiarum genere excellit, eum eſſe aptum in quolibet alio ſcientiarum genere ad veritatem dijudicandam; exempla docent Mathematicorum, præſertim Geometrarum calculis algebraicis tempus omne terentium, quando ſibi judicium ſumunt de iis, in quibus ex calculo nullum præſidium petere licet. Docent idem exempla aliorum eruditorum, qui, cum quodammodo in ſuo genere intellectu uti poſſint, de rebus omnibus extra ſphæram ſuam poſitis ſibi judicium ſumunt & nunc inter inutiles nugas referunt ea, quæ non intelligunt, & quorum utilitatem proſpicere nequeunt, nunc ſubtilitates inanes appellent, ſi quorum differentiam non capiunt, aut cur a ſe invicem diſtinguenda ſint neſciunt, nunc impoſſibile pronunciant, quod quomodo fieri poſſit ignorant, ut alia iſtiusmodi judicia præcipitata ob defectum recti uſus intellectus taceamus. In eundem cenſum veniunt, qui ſe ad omne officium civile aptos exiſtimant, ſi præter jus civile nihil didicerunt. Huc etiam pertinent JCti, aut, ſi mavis, Juris Doctores, qui ſtudioſis Juris perſuadere conantur, quaſi in addiſcenda philoſophia tempus fallant & oleum atque operam perdant, cum tamen dudum rectius judicaverit *Cicero*, non ex duodecim tabulis, nec ex edictis prætorum (adde: nec ex opinionibus doctorum), ſed penitus ex intima philoſophia juris ſcientiam hauriendam eſſe: cujus judicii veritatem abunde evicimus in opere vaſto Juris naturæ & Gentium, ac hebetioribus palpandam dedimus in Inſtitutionibus Juris naturæ & gentium. Quidni etiam in eundem cenſum referas eos, qui Theologi audiri volunt, ac philoſophiæ uſum in Theologia non modo nullam eſſe contendunt, verum etiam prorſus damnant, cum tamen dudum Theologi alii auditoribus ſuis inculcaverint, philoſophum plura videre in ſcriptura ſacra, quæ philoſophiæ ignarorum viſum effugiunt, quos inter ſolum *Neumannum*, Inſpectorem quondam Eccleſiarum & Schola-

Digitized by Google

larum Vratislavienſium Auguſtanæ confeſſioni addictarum & Profeſſorem Theologiæ in utroque Gymnaſio, nominaſſe ſufficiat, cujus judicium uno alteroque ſpecimine in Horis ſubſecivis Marburgenſibus comprobavimus, & inter Theologos Lutheranos eminens *Muſæus* de uſu principiorum philoſophiæ in Theologia ex inſtituto ſcripſerit, inter Reformatos vero *Matthias Martinius* in Epitome Theologiæ methodice diſpoſitæ ejusdem neceſſitatem inculcaverit? Aſt nolumus plura cumulare exempla, cum ea, quæ in medium attulimus, abunde ſufficiant.

§. 107.

De damno Reip. dato ex defectu recti intellectus uſus.

Qui rectum intellectus uſum poteſtati ſuæ non ſubjecerunt, dum officio civili in Rep. præficiuntur, plurima damna dare ſolent. Qui enim rectum intellectus uſum poteſtati ſuæ non ſubjecerunt, cum ignorent, quomodo eodem hic & nunc ſit utendum, ſeu quinam actus ſint eliciendi (§. 198. *part. 1, Jur. nat.*), nunc notiones rerum, de quibus judicium ferendum, non rite determinant, nunc per præcipitantiam de rebus judicant, nunc male ratiocinantes inferunt, quæ inde nulla conſequentia colliguntur. Quamobrem cum hoc pacto contingat, ut in errores incidant (§. 626. & *ſeqq. Log.*), ac ideo e re Reip. eſſe judicent, quod in damnum ipſius vergit (§. 624. *Log.*); qui rectum intellectus uſum poteſtati ſuæ non ſubjecerunt, dum officio civili præficiuntur, plurima damna dare ſolent.

Conſideramus hic actiones eorum, qui officio quodam publico funguntur, nonniſi quoad intellectum, conſequenter eas etiam facultates, quorum miniſterio is utitur, non vero quoad voluntatem, in qua per ſe nihil vitii hærere ſupponitur, niſi quod ex perverſo intellectus uſu in eandem derivatur. Quamobrem ſatis liquet, huc etiam referendam eſſe igno-

Digitized by Google

ignorantiam eorum, quæ nobis cognita eſſe debent, ut recte judicemus, & per conſequens recte agamus. Qui enim intellectu recte uti didicit, is etiam novit, quænam tanquam cognita præſupponantur, ut verum de eo, quod agendum, judicium ferre poſſit, nec in judiciis diſcurſivis ſumit principia, quorum veritatem nondum perſpexit. Patet præterea in propoſitione præſente potiſſimum reſpiciendum eſſe ad actiones illorum, qui non ex præſcripto agunt, ſed quorum judicio relinquuntur, quæ agenda ſunt. Quanto majus momentum ea habent in Rep. eo majora quoque dantur damna, ſi rectus intellectus uſus deficiat. Damna iſta abunde patent, ſi quis animum attendere velit ad ea, quæ ubivis obvia ſunt; ipſa enim damna in oculos incurrunt & non recte judicantium inſcitiam produnt. Conſulto igitur iis recenſendis ſuperſedemus. Sed ne deſit exemplum, unum ſaltem commemorare lubet. Si Profeſſores in Academiis, quorum eſt formare ſtudia juventutis, ut ad officia publica recte obeunda efficiantur apti, rectum intellectus uſum in poteſtate ſua minime habent, ex eorum diſciplina proficiſcuntur in patriam ipſis ſimiles, recto nimirum intellectus uſu minime pollentes & neſcientes ea, quæ ſcire debebant. Inde contingit, ut Theologiæ Profeſſores corrumpant Eccleſiam atque Scholas, ceteri autem Rempubl. quamvis etiam damna Eccleſiæ & Scholis data obſcure per Rempubl. ſerpent. Plurimum itaque intereſt tam Eccleſiæ, quam Reip. ut ſtudioſa juventus in academiis ad rectum intellectus uſum perducatur, & in ſcholis inferioribus tam pueri, quam adoleſcentes ad eundem præparentur. Ceterum propoſitio præſens motivum eſt perficiendi intellectus iis, qui curæ cordique habent, ut officio publico in Eccleſiæ ac Reip. utilitatem fungi poſſint, & quos recte agendi gloria delectat. Damna vero, quæ dantur per inſcitiam, ſignum ſunt deficientis recti intellectus uſus. Quamobrem ut ad intellectum perficiendum incitantur juvenes, ipſis inſtillandus eſt recte agendi amor: id quod hoc in loco nondum diſtinctius exponi poteſt.

Digitized by Google

§. 108.

De iis, qui Logicam artificialem inutilem eſſe exiſtiment.

Qui Logicam artificialem inutilem eſſe exiſtimant, aut docentem genuinam non didicere, aut utente non pollent. Etenim Logicæ artificialis nullam eſſe utilitatem ſi quis exiſtimat, is inutilitatem ſe experiri arbitratur, aut ita ſentientibus autoritate ipſorum commotus calculum ſuum adjicit. Enimvero qui Logicæ artificialis inutilitatem ſe experiri arbitrantur, illi vel Logica utente deſtituuntur, vel docentem didicere, quæ regulas dirigendi facultatem cognoſcitivam non diſtincte explicat (§. 25. *Log.*), conſequenter quæ genuina non eſt (§. 28. *Log.*). Quamobrem qui Logicam artificialem inutilem eſſe exiſtimant, aut docentem genuinam non didicerunt, aut utente non pollent. Per ſe autem patet, quod genuinam non didicerit, conſequenter nec habitu eandem applicandi, hoc eſt, utente (§. 12. *Log.*), polleat, qui autoritate aliorum commotus Logicam artificialem inutilem pronunciat.

Logicæ inutilitatem nemo accuſare poteſt, niſi qui exiſtimat, eam ſibi nullius eſſe uſus, aut ſe vel alios intellectu recte uti poſſe, etiamſi Logicam non didicerit, aut qui ab aliis dicta pro vero habet. Etenim ſolenne eſt plerisque, ut inutile pronuncient id omne, cujus utilitatem nullam proſpiciunt. Illi igitur propria nituntur experientia; horum credulitas in experientiam illorum reſolvitur. Quodſi quis Logicam didicit genuinam, aut genuinam non recte didicit, aut de habitu eandem dextre applicandi ſibi comparando minime ſollicitus fuit. Ne nobis patiamur obtrudi Logicam adulterinam pro genuina; ideo dedimus Logicæ genuinæ criteria (§. 26. & ſeqq. *Log.*), quæ ſi quis difficiliora experitur, quam ut ex iis de pretio Logicæ ejus, quam didicit, ſtatuere poſſit; is judex minime competens eſt, quando de utilitate Logicæ pronuncian-

cianda ſententia. Quodſi quis argutetur, ſufficere Logicam naturalem, immo naturalem artificiali longe præferat, is ea, quæ dicit, ipſemet non ſatis intelligit, cum Logica artificialis docens non ſit niſi diſtincta Logicæ naturalis explicatio (§. 11. *Log.*), conſequenter non differat naturalis ab artificiali, niſi quemadmodum confuſa notio ejusdem rei a diſtincta, ut ideo perinde ſit, ac ſi aſſereret, non opus eſſe in diſciplinis notionibus diſtinctis, ſed ſufficere confuſas, immo rerum cognitionem confuſam diſtinctæ præferendam eſſe: quod nemo affirmaverit niſi qui expertus nondum eſt, quantum præſtent notiones diſtinctæ confuſis, & ignorat, quod proprie loquendo intellectus non ſit niſi facultas res diſtincte cognoſcendi (§. 275. *Pſych. empir.*). Ut quis Logicam recte diſcat, non ſufficit, ut regularum, quæ in ea traduntur, notitiam ſibi comparet, ſed earundem quoque veritatem agnoſcere tenetur. Ac ideo easdem demonſtravimus, ne, quod Logica aliis diſciplinis præſtare vult, in eo ſibimetipſi deſit. Atque hoc pacto præcavebitur, ne quis Logicæ tribuat, quod impotentiæ eandem ad praxin transferendi erat imputandum, ſimulque obtinebitur, ut ad habitum eandem ad praxin transferendi acquirendum incitetur, nonniſi multo ſtudio atque labore, nec niſi ſucceſſive comparandum (§. 1234. *Log.*). Agnoſcet nimirum veritatis regularum Logicæ convictus earundem utilitatem, ſed impotentiæ ſuæ easdem ad praxin transferendi ſibi conſcius eandem ſibi adhuc inutilem judicabit, etſi vix fieri poſſit, ut nullam prorſus ejus utilitatem experiatur, modo ſibi caveat, ne ex ſe de aliis omnibus ſtatuat, quemadmodum vulgo fieri ſolet. Ab hac præcipitantia in judicando autem facile ſibi cavebit, ſi animum attendit ad ea, quæ in Logica didicit. Cum in parte altera Logicæ ejus uſum ampliſſimum demonſtraverimus, Logicam vero qui recte addiſcere vult, partem ejus practicam negligere non debeat; qui Logicam recte didicit utilitatem ejus ignorare nequit. Juvenes in academia ab initio ſtudiorum ſuorum Logicæ operam navant, & plerumque aliis diſciplinis perdiſcendis una incumbunt, veluti Juri civili. Quodſi ergo

ergo contingat, quemadmodum vulgo fieri ſolet, a docentibus non obſervari methodum, quam Logica præſcribit, nullam ejus in aliis addiſcendis utilitatem experiuntur, ac per conſequens ſibi perſuadent, quaſi nulla ſit Logicæ utilitas, ſed ea tantummodo addiſcatur in ſpem futuræ oblivionis. Atque hoc tanto facilius ſibi perſuadent, ſi docentis accedat autoritas. Quamobrem utile foret, ut ante Geometria eo modo pertractaretur, quo intellectus perficitur (§. 99.), ut non modo ideam quandam, etſi nondum ſatis diſtinctam, genuinæ Logicæ animo imprimerent (§. 26. *Log.*), verum etiam habitum quendam Logicæ præcepta ad praxin transferendi ſibi compararent diſcentes, quemadmodum jam ſupra monuimus (*not.* §. 101.). Recta ſtudendi methodus adhuc admodum rara eſt, nec in diſcentium poteſtate, quamdiu deſunt docentes, qui officio ſuo ex aſſe ſatisfacere norunt. Quodſi objicias, dari etiam Mathematicos, inprimis Geometras maximos, qui Logicam artificialem contemnunt, hoc tamen non obſtante continuo eruere veritates in profundo maxime latentes; haud difficilis eſt reſponſio. Cum in Matheſi regulæ genuinæ Logicæ obſerventur, quæ extra eandem in aliis diſciplinis negliguntur (§. 26. *Log.*); qui Matheſin addiſcit, per exempla genuinæ Logicæ uſum acquirit, ut ſecundum regulas agat, quas ſaltem diſtincte non cognoſcit, quemadmodum qui Arithmeticam practicam per exempla addiſcunt, ſecundum easdem regulas operantur, quæ in Arithmetica præſcribuntur, utut regulas iſtas diſtincte explicatas non didicerint, nec in computando, quando ex habitu agunt, earum ſibi ſint conſcii, & ſicuti vulgus judicat ſecundum notiones communes, quas *Euclides* in numerum axiomatum retulit, quamvis confuſæ tantummodo ipſis ſint notiones, nec terminis abſtractis diſtincte enunciatæ ab eodem intelligantur. Accedit quod in Matheſi, ubi imaginationis multæ ſunt partes in præcavendis aberrationibus intellectus a vero tramite tum propter objectum imaginarium, circa quod verſatur, tum quia imaginatio figurarum conſpectu plurimum juvatur, & figuræ ac numeri

meri

Digitized by Google

meri non peregrina admixta habent, quæ notiones ingredi minime debent, actu mentis a ceteris, quæ ineſſe debent, ſeparanda, neque in illis latent veluti ſepulta, de quibus cogitandum, ut nonniſi ſingulari acumine abſtrahi debeant. Unde contingit, ut, qui in Matheſi audiunt profundi, quando extra eandem de rebus aliis a ſenſu admodum remotis agendum, ea ſtatim arripiant atque in iisdem acquieſcant, quæ imaginationi ſe commendant, quaſi viſus ipſorum non extendatur ultra id, quod ante pedes jacet. Denique cum hodie Geometræ tanquam filo Ariadnæo utantur Algebra ac inprimis nobiliori ejus parte, quæ calculo differentiali & integrali utitur; Logica quædam ipſorum propria eſt Algebra, cujus nullum extra Matheſin experiuntur uſum & quæ id ſingulare habet, ut a veritate quadam cognita per ſaltum progredi liceat ad veritates ab eadem procul diſtantes, ignoratis intermediis, per quas longo itinere ad ea demum pervenire daretur, ſi ratiocinando ex eo, quod cognitum eſt, colligi deberent: quo nomine maxime ſeſe commendat Algebra, quod facilem faciat aditum ad abſcondita, ad quæ diffuſa alias ſcientia eum parare deberet. Iſtiusmodi ſubſidio cum deſtituamur in diſciplinis aliis; in his exemplo *Euclidis* ſecundum regulas genuinæ Logicæ progrediendum. Neque etiam hoc ſilentio prætereundum, quod ſine regula in veritate detegenda deſudantes, tentaminibus ſucceſſu carentibus ſæpiſſime haud paucis a deviis in verum tramitem reducantur, quem regula monſtrat, ut quaſi caſu in eundem incidant. Abſit, ut quis exiſtimet, nos id improbare, aut laudi Geometrarum meritæ quicquam detrahere velle! Veritatem tantummodo profitemur, ut præjudicium nocuum evertatur. Nobis enim in more eſt omnia æſtimare ſuo pretio.

§. 109.

De ſeductionibus facul-

Qui rectum intellectus uſum facere didicit, is a ſeductionibus facultatum inferiorum ſibi cavere poteſt. Etenim intellectus di-

Digitized by Google

tatum infe-riorum. dirigit uſum facultatum inferiorum (§. 16.). Qui igitur rectum intellectus uſum facere didicit, is novit, quando & quonam uſu facultatum inferiorum in dato caſu ſit opus, conſequenter agnoſcit, quando ab eis non ſit expectandum, quod nonniſi operationibus intellectus perfici poteſt, & perſpicit, utrum abuſu vel non uſu facultatum inferiorum a veri tramite abducatur. Quoniam itaque facultates inferiores ad devia ſeducunt, ſi intellectus uſum earum minime dirigit; qui rectum intellectus uſum facere didicit, is a ſeductionibus facultatum inferiorum ſibi cavere poteſt.

Quantum damnum datum fuerit in diſciplinis, quod ſenſus atque imaginatio ſubducti fuerint directioni intellectus & quantum hæ facultates propterea obfuerint progreſſui ſcientiarum, nemo niſi culpa ſua ignorare poteſt. Ea enim de cauſa tot in diſciplinas irrepſerunt abortus imaginationis, quos *idola tribus* appellat *Verulamius* & in Metaphyſica entia imaginaria cum realibus fuerunt confuſa, ac vix dici poteſt, quantum agmen iſtiusmodi idolorum Philoſophiæ immiſerit naturalium operationum ad ſimilitudinem actionum humanarum reductio, quam atro carbone dudum notavit idem *Verulamius* lib. 5. de Augmentis ſcientiarum c. 4. f. m. 140. operum omnium. Scopulos hoſce evitare non datur, niſi ut rectum intellectus uſum facere adſueſcamus: ut ideo propoſitio præſens omnibus maximum motivum ſit perficiendi intellectum, quibus ſolida doctrina curæ cordique eſt, & qui ſibi ab aliis in diſciplinis imponi nolunt. Etenim quæ de philoſophia dicta ſunt a *Verulamio*, ea quoque de aliis diſciplinis accipienda. Inde vero etiam recte petitur ſignum deficientis recti uſus intellectus, ſi quis vel maxime de ipſo intellectu commentatus fuerit maximo cum applauſu eorum, quibus ipſis idem nondum diſtincte cognitus. Non moramur eos, qui cum adhuc pueri ſint in ſcientia, puerili auſu ad ſimilitudinem actio-

num

Digitized by Google

num corporum actiones animæ reducunt, immo ad ſimilitudinem actuum machinarum.

§. 110.

Qui rectum intellectus uſum facere didicit; is a notionibus deceptricibus ſibi cavere poteſt. Qui enim rectum intellectus uſum facere poteſt, is poſſibilitatem notionis vel a priori, vel a poſteriori ſtabilire valet (§. 717. & *ſeqq. Log.*), conſequenter notiones veras a deceptricibus diſtinguere aptus eſt. Quamobrem ſi uſum intellectus ſibi conceſſum facere velit, verendum non eſt, ne deceptricem pro vera habeat, ac per conſequens a notionibus deceptricibus ſibi cavere poteſt. *De modo a notionibus deceptricibus ſibi cavendis.*

Notionum deceptricium non exiguus numerus eſt paſſim in diſciplinis, quæ, dum verba ex captu vulgi rebus plerumque indita ſe in intellectum inſinuant, aut arbitraria vocabulorum combinatione effinguntur, aut falſis judiciis ortum ſuum debent. Huc referenda ſunt, quæ rerum ignari ex etymologia vocum de iis garriunt pſittacorum more dantes ſine mente ſonos, & loquendi formulis inſuetis, quibus notionem reſpondentem nullam habent, neſcio quas res abſtruſas ſe alios docere exiſtimant, quas qui audiunt tam parum intelligunt, quam qui eas proferunt, cum iis non denotetur, quod intelligi poſſit. Si quis igitur notiones iſtiusmodi deceptrices a veris non diſcernit, is abunde probat, ſibi deeſſe rectum intellectus uſum. Quamobrem qui ad veram ac utilem rerum cognitionem adſpirat, ubi perpendit, absque recto intellectus uſu ut quis ſibi caveat a notionibus deceptricibus fieri non poſſe; is eo ipſo incitabitur ad intellectum omni ſtudio atque opera perficiendum.

Digitized by Google

§. 111.

De præjudicio, quod intellectus perfectio non requirat peculiare ſtudium.

Qui ſibi perſuadent rectum intellectus uſum acquiri poſſe, etiamſi peculiarem operam ſtudio perficiendi intellectum non dent; eundem perficere negligunt. Etenim qui ſibi perſuadent rectum intellectus uſum acquiri poſſe, etiamſi peculiarem operam ſtudio perficiendi intellectum non dent; illi operam, quæ eidem ſtudio impenditur, pro ſupervacanea habent. Quoniam itaque nolunt inanem operam ſumere, præſertim ſi adhuc aliæ concurrant rationes, quæ id diſſuadent; intellectum perficere negligunt.

Præjudicium hoc plurimorum occupavit animos, quamvis vix quicquam abſurdius eodem fingi poſſit. Nemo adeo veſanus eſt, ut ſibi perſuadeat ſe habitum ſaltandi acquirere poſſe, niſi artem ſaltandi doceatur a magiſtro, & in iſtiusmodi pedum, brachiorum ac totius corporis motibus producendis induſtriam ſuam exerceat, quales a magiſtro præſcribuntur. Multo difficilior autem eſt habitus recte utendi intellectu, quam ſaltandi habitus. Quodſi animum ad ea attendere velis, quæ de intellectu perficiendo antea demonſtravimus & prolixe ſatis in adjectis annotationibus inculcavimus; quam ardua hæc res ſit ſatis ſuperque videbit, & ultro fatebitur, abſurdam eſſe illorum opinionem, qui rectum intellectus uſum ſe conſequi poſſe contendunt, etiamſi ſtudio eum perficiendi peculiarem operam non dent. Hoc præjudicium vero tenet omnes, qui Logicæ artificialis nullam eſſe utilitatem criminantur, & ſtudium Geometriæ theoreticæ damnant, ſaltem abjecte de eodem ſentiunt, aut etiam rident modum tractandi eandem, qualem intellectus perficiendi cauſa ſupra præſcripſimus (§. 99.).

§. 112.

De iis, qui diſcendo di-

Qui putant addiſcendo diſciplinas rectum intellectus uſum ſe con-

conſequi; eum perficere negligunt. Qui enim putant, addiſcendo diſciplinas rectum intellectus uſum ſe conſequi, ſibi perſuadent ſtudio eum perficiendi operam peculiarem dandam non eſſe. Enimvero qui hoc ſibi perſuadent, intellectum perficere negligunt (§. 111.). Quamobrem qui putant addiſcendo diſciplinas rectum intellectus uſum ſe conſequi, eum perficere negligunt.

ſciplinas rectum intellectus uſum ſe conſequi putant.

Opinio hæc pervulgata eſt, ita ut plerique, qui ſtudiis literariis operam navant, omnem curam intellectus perficiendi abjiciant, & de eo ne quidem cogitent. Immo ſunt qui aliam intellectus perficiendi notionem non habent, quam quod diligenter verſari debeant in eo ſtudii genere, quod eligunt, ita ut etiam illi, qui in ſolis linguis eruditis, quas vocare ſolemus, Latina nimirum, Græca atque Hebraica addiſcenda omnem operam conſumunt, ſtudio ſuo ſe rectum intellectus uſum conſecutos eſſe exiſtiment, nec vereantur alios, qui tantum operæ in linguarum ſtudio non conſumſerunt, per contemtum ſemieruditos appellare. Sed mittamus eos, quorum nimis inſulſa eſt opinio: conſideremus ſaltem rationes illorum, qui non ſine omni mente dant ſonos, ſed opinioni ſuæ ſpeciem quandam veri, etſi fallacem, inducunt, eidem detrahendam. Putant nimirum ipſo uſu perfici omnium optime intellectum & magnum præſidium ſe inveniſſe putant in autoritate *Senecæ* aſſerentis: longum eſſe iter per præcepta, brevius per exempla. Enimvero tacite ſupponunt, diſciplinas omnes ea methodo tradi, ut, dum iis addiſcendis operam damus, continuum ſit uſus recti intellectus exercitium: quæ ſuppoſitio quantum fallat, non ignorat, qui vel tantiſper in Geometria elementari verſatus eſt, vel aliquam ſaltem notitiam regularum logicarum ſibi comparavit & juxta eas ab autoribus tradita examinat. Nec minus tacite ſupponitur, diſciplinas eo ordine perdiſci, ut nonniſi pertractatis iis, a quibus alia quædam dependent, ad hanc accedant diſcentes, & per

Digitized by Google

conſequens diſciplinas omnes jam inter ſe ita eſſe connexas, ut notiones in una reſolvantur in notiones ex aliis præmittendas, quemadmodum obtinet in diſciplinis mathematicis, prouti Mathematum ignari vel nudo oculo conſpicere poſſunt in Elementis noſtris Matheſeos univerſæ, ſi animum attendant ad citationes in demonſtrationibus occurrentes & ope indicis terminos in definitionibus diſciplinarum ſequentium obvios evolvere velint, quos in diſciplinis anterioribus explicatos deprehendent. Iſtiusmodi diſciplinarum omnium nexus adhuc in deſideratis eſt. Ego diſciplinas philoſophicas ita ordinare cœpi, ut Theologia atque Jurisprudentia cum philoſophia connecti poſſint, non tamen ſpero id futurum: nimis enim multa ſunt, quæ obſtant, quo minus id fiat, & prægnantes admodum ſunt rationes, quæ urgent, ut ſpem abjiciam, de quibus ut hic apertius dicam, parum conſultum videtur. Quamdiu itaque ſupponuntur, quæ ſupponi nequeunt, ſed quibus contraria potius obtinent, nec inde inferri poteſt rectum intellectus uſum addiſcendo diſciplinas ipſo uſu acquiri. Ingenue potius fatendum, præjudicium hoc maxime in cauſa eſſe, ut uſus intellectus pervertatur, & omnis veri uſus notio, quam ipſa natura hominibus inſinuat, in mente penitus deleatur. Quodſi objicias, Arithmeticam practicam ipſo uſu addiſci a plerisque, certe ab iis, qui Matheſi operam non dant, per exempla nimirum, non per præcepta, illos tamen non minus recte, immo haud raro multo expeditius computum abſolvere, quam eos, qui juxta regulas computare didicerunt; falſo tibi perſuades, te a pari argumentari: diſpar nimirum ratio eſt. Etenim dum computatio per exempla docetur, ea fieri jubentur, quæ regulæ præſcribunt, nec ab iis ulla fit aberratio; unde ſecundum regulas agunt primos diſcentes computos, etſi de iisdem non cogitent, propterea quod non reflectunt ſuper eo, quod agunt, immo tarda agitatione digitos deflectentes regularum defectum ſupplent, ad quas qui eos inſtruit animum non attendit, ut fieri juberet, quod ab initio erat faciendum. Cumque computus aliter abſolvi non

poſſit,

quam quemadmodum regulæ docent, quarum notionem quandam confuſam ipſo uſu ſibi compararunt diſcentes; fieri quoque poſtea non poteſt, ut acquiſito habitu a regulis aberrent, ſi ſufficientem adhibeant attentionem ad ideam exemplarem quæ, quoties computandum, animo quaſi præſentem ſe ſiſtit, nec forſan lapſu memoriæ aut confuſione notarum numericarum eos aberrare contingat. Per ea vero, quæ modo diximus & quæ in antecedentibus larga manu tradidimus, ſatis ſuperque apparet, quæ hic de modo diſcendi Arithmeticam per præcepta dicuntur, ea minime locum habere in tradendis diſciplinis. Ecquis, quæſo, affirmare auſit in tradendis diſciplinis regulas Logicæ genuinæ, quæ rectum intellectus uſum determinant, accurate obſervari, ut adeo evidens ſit te jam didiciſſe vera & ea a te penitus intelligi, quam certum eſt te exempla arithmetica recte computaſſe? Non unicum hoc eſt, quod reſponderi poterat; ſed quia id ſufficit ad repellendam objectionem, plura non addimus. Duo autem hic monenda ſuperſunt. Nimirum primum nos minimum velle, ut intellectus uſum verum conſequi ſtudeamus per regulas unice, diſcendo Logicam genuinam (§. 101.), ſed commendavimus quoque eum in finem exempla intellectu recte utentium (§. 98. *& ſeqq.*), quæ ſi eo modo expendantur, quemadmodum ſupra præcepimus, conveniunt cum exemplis, per quæ ars computandi docetur & exercetur. Deinde diſtinguenda eſt doctrina, qua inſtituimur, ut ea, quæ didicimus, poſthac in caſu dato applicare valeamus, ab habitu intellectu recte utendi, qui remanet, iſtis vel maxime oblivioni traditis, ut jam intellectu recte utamur etiam in cognoſcendis rebus aliis cum iſtis nihil commune habentibus, veluti ſi quis habitum acquiſivit ſtudio Matheſeos (§. 99.), deinceps vero ex eodem agit, quando rebus aliis cognoſcendis, quæ ad Matheſin non ſpectant & ad quas cognoſcendas principia mathematica non proſunt, operam dat. Ad hoc animum non attendunt, qui ſtudium Matheſeos negligunt, quia doctrina mathematica nulli ipſis uſui eſt, ac ideo ſibi perſuadent,

Digitized by Google

dent, quaſi ſtudio Matheſeos ſaltem comparetur habitus intellectu in Matheſi recte utendi.

§. 113.

De ſelectu verborum ad recte faciendum intellectus uſum.

Ad rectum intellectus uſum plurimum conducit, ut utamur vocabulis, quibus præciſe indigitatur id, quod ſignificare debent. Etenim quicquid agnoſcimus intellectus uſu, ad definitiones, propoſitiones & demonſtrationes redit, pro diverſitate trium intellectus operationum, notionis ſcilicet cum ſimplici apprehenſione, judicii & ratiocinii (§. 52. *Log.*). Jam in definitione enumerari notæ nec plures, nec pauciores, quam quæ ad rem definitam agnoſcendam & ab aliis diſtinguendam ſufficiunt (§. 153. *Log.*). In judicio determinato ſubjectum repræſentari debet ſub ea notione, ut in hac non plura, nec pauciora contineantur, quam per quæ prædicatum determinatur (§. 320. *Log.*), conſequenter ut prædicatum tale ſit, quale per ea, quæ in notione ſubjecti continentur, determinetur. Denique demonſtrationes conſtant ex ratiociniis inter ſe concatenatis (§. 498. *Log.*), ratiocinia autem ex propoſitionibus tribus, quarum duæ terminum habent communem, tertia vero combinantur termini in prioribus diverſi (§. 333. *Log.*). Brevitatis cauſa omittimus, quæ de ſyllogiſmis compoſitis adhuc dici poterant (§. 403. & *ſeqq. Log.*). Quodſi ergo rectum intellectus uſum facere volueris, neceſſe omnino eſt, ut verba, quæ adhibentur, in definitionibus præciſe indigitent eas notas, quæ easdem ingredi debent, ſignificatui vero eorundem nil adhæreat, quod ab iis abeſſe debet, nec ut iis minus ſignificetur, quam adeſſe debet, ac idem intelligitur de propoſitionibus, & per conſequens etiam de ſyllogiſmis, qui ex his componuntur. Etenim ſi ponamus, non præciſe in definitionibus per vocabula, quæ adhibentur, ea indigitari, quæ ad notas re-

rum

Digitized by Google

rum requiruntur, per ea aliter res repræſentatur, quam revera eſt, ac idem quoque intelligitur de propoſitionibus, ut in iis ſubjectum aliter repræſentetur, quam debebat, vel etiam prædicatum aliter, quam per notiones ſubjecti determinatur. Unde porro contingit, ut in ratiocinando ex definitionibus & propoſitionibus inde inferatur, quod inferri minime poterat. Quamobrem patet rectum intellectus uſum ad rerum cognitionem veram requiſitum exigere, ut vocabula præciſe indigitent id, quod ſignificare debent.

Major difficultas in eo eſt, ut ſingula, quæ cogitamus, per vocabula præciſe indigitemus, quam forſan putatur. Cum tamen & definitiones rerum, & propoſitiones memoriæ mandentur iis vocabulis, quibus efferuntur; facile contingit, ut eas animo recolentibus nobis vocabula imponant, & res aliter nobis repræſentemus, quam revera ſunt, & ſic inſcii a veri tramite deflectamus. In Matheſi facile eſt ſcopulos hoſce evitare, cum paucis opus habeamus vocabulis ad ea exprimenda, quæ in ea occurrunt, & quando vocabulorum meminimus ea quoque facile ſimul imaginamur, quæ per ea denotantur: id quod in aliis diſciplinis non ita obtinet. Quamvis enim in aliis diſciplinis, ſi intellectu rite uti velimus, res, de quibus agimus, ſint definiendæ, aut, ſi mavis, per definitiones explicandæ, cum tamen etiam definitiones ex verbis conſtent, & hæc ex communi loquendi uſu deſumantur, qui ex captu vulgi ſignificatum ipſis impoſuit, non adeo facile eſt aptare verba rebus, ut præciſe id ſignificent, quod per ea indigitare volumus. Atque hoc tanto difficilius accidit, niſi diſciplinæ omnes ita ſibi invicem ſubordinentur & inter ſe connectantur, prouti in Matheſi moris eſt. Rectum igitur intellectus uſum ſi facere volueris, non minima eſſe debet cura, ut vocabula ad ſignificandum apta ſeligantur. Abſonum igitur eſt res verbis, non verba rebus aptare velle Videant, annon in hunc ſcopulum impingant, qui contendunt verbis Ciceronianis aut alterius

autoris aureæ ætatis philoſophandum eſſe. Ego ita philoſophandum eſſe cenſeo, ut vocabula ſint vera ſigna eorum, quæ indigitare debent & optime eum loqui cenſeo, qui ita loquitur, ut mens ejus exacte intelligatur, nihil addendo notionibus ipſius, nihil demendo, cum *Cicerone* ajens: uſum loquendi populo conceſſi, ſcientiam mihi reſervavi. Obiter moneo, multos putare, quod cum *Cicerone* aut alio autore Latino loquantur, ſi iisdem verbis utantur, quibus is uſus fuit. In eo autem oppido falluntur: neque enim ſufficit, ut verba ſint eadem, ſed cum verba ſint ſigna ejus, quod mente concipimus, neceſſe omnino eſt, ut idem prorſus exprimant, quod autor, cum quo loqui prætendis, per ea ſignificare voluit. Quis, quæſo, affirmare auſit, autoribus Romanis fuiſſe eorum, de quibus verba fecerunt, notiones determinatas & fixas, ad quas ea aptarunt, niſi ignoret, quid ſint notiones fixæ & determinatæ, ſine quibus non ſubſiſtit rectus intellectus uſus? Multo profecto a nobis dici poterant eademque demonſtrari, quæ ad retundendam inſcitiam ſciolorum iſtorum faciunt, niſi verendum eſſet, ne ſurdo fabulam narremus. Ego nullus dubito fore, quin in verbis & loquendi formulis Ciceronianis eligendis nimium ſcrupuloſus notiones rerum *Ciceroni* vel incognitarum, vel non ſatis inſpectarum depravet & multas deceptrices pravis vocabulorum acceptionibus in intellectum inſinuet, quales *idola fori* appellat *Verulamius*, & quod eodem recte ſentiente difficillimum eſt, quod recto intellectus uſu evitari poteſt, ſicque in philoſophiam ab idolis iſtiusmodi omni animi ſollicitudine purgatam eadem magno agmine reducantur, & intellectus hac labe infecti uſus a rectitudine deflectat. Optime loquitur is, qui ita loquitur, ut penitus intelligatur, nec utitur vocabulis, qui vim inferunt intellectui, ne poſſit cernere verum, & ut ideo a veri tramite ſeducatur.

§. 114.

De arte diſputandi de

Qui operam navant arti de re qualibet in utramque partem di-

diſputandi; rectum intellectus uſum pervertunt. Cum enim impoſſibile ſit, ut idem ſimul ſit verum & falſum (§. 28. *Ontol.* & §. 505. *Log.*), ſed idem neceſſario aut verum ſit, aut falſum (§. 53. *Log.*); qui in utramque partem de eadem re diſputat, nunc aliis perſuadere vult id eſſe verum, quod mox falſum eſſe contendit. Quamobrem cum recto intellectus uſus, quem vera Logica poteſtati noſtræ ſubjicit (§. 101.), verum a falſo diſcernatur (§. 545. *Log.*), fieri non poteſt, ut qui de eadem re in utramque partem diſputat recte intellectu utatur. Quamobrem qui operam navat arti de re qualibet in utramque partem diſputandi, cum exercitiis comparetur habitus (§. 430. *Pſych. empir.*), is rectum intellectus uſum pervertit. *re qualibet in utramque partem.*

Laudatur eo nomine inter Græcos Philoſophos *Carneades*, quod pro falſo non minus, quam pro vero vires eloquentiæ intendere potuerit. Facile patet, id fieri minime poſſe, niſi argumentis ad ſpeciem veri compoſitis, quæ ad perſuadendum, minime autem ad convincendum ſufficiunt. Cum a recto intellectus uſu pendeat convictio, quemadmodum abunde patet ex iis, quæ de modo alios convincendi alias demonſtravimus (§. 982. & *ſeqq. Log.*), perſuaſio vero ab uſu perverſo & defectu recti proficiſcatur (§. 1002. *Log.*), qui arti de eadem re in utramque partem diſputandi operam navat, is rectum intellectus uſum minime conſequitur, ſed eundem potius pervertit. Conſtat ſectæ academicæ, in qua *Carneades* eminuit, apud Græcos hunc fuiſſe morem, ut de omnibus quæſtionibus probabiliter in utramque partem diſputarent: notum vero etiam eſt, eos ex inſtituto nihil definiviſſe, ſed aſſenſum ſuum ſuſtinuiſſe, & arte oratoria hanc in utramque partem probabiliter diſputandi facultatem conſecutos fuiſſe. Unde etiam *Carneades*, qui in hoc diſputandi genere excelluit, a *Cicerone* vocatur homo omnium in dicendo acerrimus

Digitized by Google

& copioſiſſimus & vim incredibilem dicendi atque varietatem eidem tribuit. *Lactantius* vero hoc in utramque partem diſſerendi ſtudium oratorium exercitii genus gravitati philoſophi, cujus firma & ſtabilis eſſe debet ſententia, parum conveniens recte pronunciat. Quamobrem improbandus omnino eſt mos illorum, qui cum artem oratoriam adoleſcentes docent oratoriis exercitiis idem nunc laudandum, nunc vituperandum, aut nunc defendendum, nunc impugnandum proponunt, ſubminiſtratis argumentis in utramque partem, ut de rebus, quas non intelligunt, diſſerere, rectius forſan dixeris, garrire diſcant, egregiam laudem merituri, ſi ex phraſibus *Ciceronianis* centonem conficiant, ſicuti etiam memini oratores quoſdam ſacros ſibi & aliis ſemper cum ſcriptura loqui viſos fuiſſe, quorum ſermo non erat niſi cento ex dictis, vel phraſibus ſcripturæ confectus, nec deſunt qui de rebus arduis ac ſublimibus ſe diſſerere putant, quatenus tacita reductione eorum, de quibus loquuntur, ad alia iſtis ſimilia, loquendi formulis hiſce convenientibus utuntur de idolo ſuo verba facientes, quæ dant ſine mente ſonos, dum rem, de qua dicendum erat, ſe intelligibili modo explicaſſe videntur idolorum fabri, non veri doctores.

§. 115.

De influxu appetitus ſenſitivi & averſationis ſenſitivæ in aſſenſum.

Qui intellectu recte uti vult, is ſibi cavere debet, ne in aſſenſum influat appetitus ſenſitivus, aut in diſſenſum ſeu denegationem aſſenſus averſatio ſenſitiva. Etenim ſi cujus appetitus ſenſitivus influit in aſſenſum, is pro vero habet id, quod dicitur, vel cujus cogitatio animum ejus ſubit, quia id potius verum eſſe vult, quam oppoſitum. Aſſentitur igitur per præcipitantiam (§. 1003. *Log.*) ob rationes extrinſecas (§. 1004. *Log.*). Ex adverſo ſi averſatio ſenſitiva influit in denegationem aſſenſus, cum pro falſo ideo quid habeatur, quia verum eſſe nolumus, idem quoque intelligitur de influxu averſa-

ſationis ſenſitivæ in denegationem aſſenſus. Enimvero cum per præcipitantiam in judicando aſſenſus præbeatur propoſitioni nondum ſufficienter explicatæ ac probatæ (§. 1003. *Log.*), & ideo rationibus extrinſecis ad determinandum aſſenſum faciat locum, quia ſubjecti nonniſi confuſam notionem habet (§. 1001. *Log.*) & principia demonſtrandi, vel formam demonſtrationis ignorat (§. 1005. *Log.*); qui intellectu recte uti vult, is ſibi cavere debet, ne in aſſenſum influat appetitus ſenſitivus, aut in denegationem aſſenſus averſatio ſenſitiva.

Homines in iis, quæ inevidentia ſunt & quorum veritatem ideo inſpicere nequeunt, pro vero id habere, quod verum eſſe volunt, & contra pro falſo, quod verum eſſe nolunt, adeo manifeſta experientia conſtat, ut dudum in proverbium abierit: Quod quis maxime vult, id eundem maxime credere. Suſpendendum erat judicium, rationibus aſſenſus ſufficientibus adhuc deſideratis: horum igitur defectum ſupplet in affirmativis appetitus ſenſitivus, in negativis averſatio ſenſitiva. Rectum itaque uſum intellectus minime facit, qui in actuum ejus deficientium locum ſurrogat actus appetitus ſenſitivi & averſationis ſenſitivæ, & ſic intellectum ſubjicit facultatibus inferioribus, quæ ipſi miniſtrare debebant (§. 14.). Serpit autem frequentiſſime actus appetitus ſenſitivi & averſationis ſenſitivæ tacite in intellectum, ut aſſenſum faciat a ſe pendulum. Quamobrem qui ſtudio genuinæ Logicæ, accedentibus exercitiis ad habitum utendi acquirendum requiſitis (§. 98. & *ſeqq.*), rectum intellectus uſum poteſtati ſuæ non ſubjecit (§. 101.), nec Pſychologiæ ſtudioſe operam dedit, ut actus facultatum animæ a ſe invicem probe diſcernere poſſit, & quomodo determinentur ſufficienter norit; is ad aſſentiendum ſe trahi patietur ab appetitu ſenſitivo & ab aſſentiendo ſe retrahi ab averſatione ſenſitiva, ut utriusque in aſſenſum influxum non animadvertat. Studium ſane ſectarium

Theologorum non aliam cauſam agnoſcit quam influxum appetitus ſenſitivi & averſationis ſenſitivæ in aſſenſum, quatenus is vel præbendus, vel denegandus. Atque hinc pro vero ſumitur, quod nondum probatum, ac deinde demum quæruntur rationes, quibus probetur, quod precario aſſumtum verum eſſe. Ea ſane de cauſa contigit, ut ad probandum theſin adducantur loca ſcripturæ, quæ in contextu rite expenſa nihil minus probant, quam quod probandum erat, & ut cumulentur loca magno numero, in quo vix unus quæſito ſatisfacit, immo haud raro nullus deprehenditur, qui ſatisfaciat, ſicque in dubitationem adducatur id ipſum, quod verum eſt. Nimirum qui rectum intellectus uſum facere nequeunt, ideoque ignorant, quid ad convincendum requiratur, vim unitam eſſe fortiorem ſibi perſuadent, ita ut non deſint, qui ultro fatentur, nullam probationem id evincere, quod erat probandum, ſi tamen omnes ſimul ſumantur, tum validam prodire demonſtrationem. Non inexperta loquor, etſi ad exempla provocare jam nolim. Subinde in ipſam cumulationem argumentorum influit appetitus ſenſitivus & averſatio ſenſitiva, quia putatur hoc modo manifeſtius atque fortius redargui inſcientiam & pertinaciam adverſarii, quod id concedere nolit, pro quo tot rationes militant. Vix enim dici poteſt, quantum ineptiant eruditi, qui intellectu recte uti non didicerunt. Eadem de cauſa, quæ ſectarios in Theologia in tranſverſum agit, etiam Civiliſtæ, qui dicuntur, in Jctorum ordine in reddendis rationibus pueriliter ineptire ſolent, quemadmodum vel ex unico *Mantii* commentario in Inſtitutiones videre licet, qui rationes Doctorum ſtudioſe ubivis collegit. Sive enim e. gr. in Inſtitutionibus res, de qua agendum, definiatur, ſive nulla detur definitio, ſive illa recte definiatur, ſive definitio manifeſtis nævis laboret; hoc tamen non obſtante ſemper afferuntur rationes, quibus evinci debet, id recte fieri, utut rationes in uno caſu allatæ manifeſto contradicant iis, quæ afferuntur in altero, & quod uno in loco ſtabilitur, id in altero rurſus evertatur. Sumunt nimirum Civiliſtæ

ſiſtæ in Jure civili omnia adeo exaſciata eſſe, ut nihil in eo reprehendi poſſit, nec in eo deprehendatur, quod manu emendatrice habeat opus. Ac deinde demum quærunt rationes, quibus probent, quod precario ſumſerunt. Pertinent huc etiam illi, qui pertinaciter defendunt, quæ nullo modo defendi poſſunt, ne errafſe videantur: cum qui rectum intellectus uſum faciunt errorem corrigere malint, ultro confitentes errare humanum eſſe, nihil vero humani a ſe eſſe alienum. Sane Aſtronomi, quibus unice curæ cordique eſt veritas, theorias ſuas cum obſervationibus non conſentire ipſimet fatentur, etiamſi alii, quibus eas cum obſervationibus conferre datum non eſt, autoritate & fama ipſorum permoti de illarum veritate ne minimum quidem dubitent. Noſtra ætas ferax eſt eruditorum præcocium, præſertim in Germania, qui de iis ſcribunt, quæ nondum intelligunt, ne tamen erraſſe videantur, maxime abſurda defendunt, & viam ad veritatem ſibimet ipſi præcludunt: quod rectum intellectus uſum pervertere debere ex iis patet, quæ paulo ante de arte diſputandi in utramque partem de re eadem demonſtravimus & diſſeruimus (§. 112.). Miſcent ſumma imis, qui legitimum facultatum humanarum uſum ignorant. Ceterum hinc quoque intelligitur, quod rectum intellectus uſum ignorent, nec eundem in poteſtate ſua habeant, qui contendunt, aſſenſum eſſe ab appetitu ſenſitivo pendulum, atque hinc porro inferunt, intellectum ſubjectum eſſe voluntati, & neſcio quod imperium voluntatis in intellectum fingunt reductione actuum animæ ad ſimilitudinem actionum imperantium & parentium, ſive ſubditorum in Republica.

§. 116.

Quoniam qui intellectu recte uti vult, is ſibi cavere debet, ne in aſſenſum influat appetitus ſenſitivus, nec in denegationem ejusdem averſatio ſenſitiva (§. 115.); *Qui in-* *De indifferentia animi in utramque partem.*

intellectu recte uti vult, ejus animus indifferens eſſe debet in utramque partem.

Qui veritatem curæ cordique habet, ei perinde eſt, ſive id, de quo quæſtio eſt, ſit verum, ſive falſum, modo certo cognoſcat, utrum verum ſit, an falſum. Et in hac diſpoſitione animi conſiſtit indifferentia ejus, quæ ad rectum intellectus uſum requiritur, ut ea ſit abſentia proclivitatis in alterutram contradictionis partem. Iſtiusmodi indifferentia absque ulla difficultate ponitur in Geometra, cujus non intereſt, utrum hoc ſit verum, an falſum, quando figuras contemplatur, ut ideo non habeat, cur ſibi metuat ab appetitus ſeductione. Aliter vero ſeſe res habet in aliis veritatum generibus, ubi plerumque non una de cauſa intereſt, ut quis hanc partem contradictionis potius veram eſſe malit, quam alteram, quemadmodum loquuntur exempla, quæ modo dedimus (*not.* §. 115.). Pendet hæc indifferentia ab amore veritatis, qui maxime convenit natura inſitæ ſciendi cupiditati: falſum enim pro vero amplecti ſcire non eſt, ſed neſcire, immo pejus, quam neſcire, præſertim in philoſophia morali, ubi error infelicitatis parens eſt.

§. 117.

De recte intellectus uſu ad felicitatem conſequendum requiſito.

Sine recto intellectus uſu felicitatem conſequi non datur. Etenim pars felicitatis noſtræ eſt habere animum ab omni culpæ ſenſu vacuum (§. 685. *part. 2. Phil. pract. univ.*), conſequenter nullum notare defectum rectitudinis in actionibus ſuis quoad intellectum, qui vinci a nobis poterat (§. 717. *part. 1. Phil. pract. univ.*). Similiter cum felicitatem legis naturalis cuſtodia conſequamur (§. 396. *part. 1. Phil. pract. univ.*), nec ſine ea eandem conſervare valeamus (§. 397. *part. 1. Phil. pract. univ.*), ita ut ſine ea nemo felix eſſe poſſit (§. 399. *part. 1. Phil. pract. univ.*); qui felix eſſe vult, ſcire debet, quæ-

Digitized by Google

quænam actiones ſint legi naturali conformes, quænam eidem contrarientur, conſequenter verum a falſo diſcernere tenetur: id quod cum fiat, ſi intellectus dirigatur per regulas genuinæ Logicæ (§. 545. *Log.)*, rectus intellectus uſus deſiderari nequit, ſi feliciter eſſe velimus. Patet itaque tum ſi ad culpam vitandam, tum ſi ad cuſtodiam legis naturæ animum attendis, fieri non poſſe, ut quis felicitatem conſequatur absque recto intellectus uſu.

Non eſt quod excipias, hoc pacto paucos homines fore felices, & homines indoctos omnis felicitatis fore prorſus incapaces, ſi tanta nimirum ad felicitatem conſequendam recti uſus intellectus ſit neceſſitas. Etenim non unum eſt, quod reſponderi poteſt ac debet. Nimirum primo in dubium vocari nequit, neminem hominum eſſe adeo felicem, quin ejus felicitas non ſæpiſſime interrumpatur. Inde enim ſunt tot ac tantæ de humana miſeria querelæ, quæ ſi non omnem felicitatis abſentiam arguunt, ejus tamen inconſtantiam & viciſſitudines ſatis produnt. Deinde notandum eſt, hominibus illiteratis non denegandum eſſe omnem intellectus rectum uſum. Quamvis enim eo deſtituantur, qui ad hoc ſufficit, ut veritatis convincantur (§. 998. *Log*), eo tamen pollent, qui ad veritates univerſales, quas didicere ab aliis & quas ſibi quomodocunque perſuaſerunt, applicandas requiritur: quo in caſu rectius haud raro intellectu utuntur quam literati, qui perverſo in addiſcendis diſciplinis uſu aliisque cauſis, a quibus illiteratis nihil metuendum, rectum intellectus uſum corruperunt &, ubi eundem facere poterant, quo minus faciant impediuntur. Ne autem quis objiciat talia, quæ ad rem præſentem minime ſpectant, probe perpendenda eſt differentia, quæ intercedit inter fortunatum & felicem (§. 409. *part. 1. Phil. pract. univ.* & §. 636. *Pſych. empir.*), nec non inter voluptatem veram & nocuam, ſeu apparentem (§. 514. *Pſych. empir.* & §. 383. *part. 1. Phil pract. univ.*). Niſi rectus intellectus uſus deſideraretur in mundo, omnia il-

la mala ceſſarent, ob quæ vulgo tempora accuſamus, & mala phyſica, quæ caſui debentur, efficerentur tolerabiliora. Quamvis enim plurima proveniant a mala hominum voluntate, non ſola culpa efficiantur: conſtat tamen ea, quæ a voluntate dependent, tandem in abuſum intellectus & ejus non uſum reſolvi, & de eo ex inſtituto agemus in parte ſequente Ethicæ, quæ de voluntatis emendatione erit. Propoſitio itaque præſens motivum maximum eſt perficiendi intellectum idque naturæ humanæ apprime conveniens, cum appetitus noſter generaliter determinatus ſit ad appetendam felicitatem, averſandi vero facultas determinata ſit ad averſandam infelicitatem: quod vero contra naturam appetamus, quæ hominem infelicem reddunt, id inde eſt, quod intellectu minus recte utamur.

§. 118.

De aptitudine ad dignoſcendum rectum intellectus uſum requiſita.

Qui intellectu recte uti nondum didicit, nec eum diſtincte cognitum poteſtati ſuæ ſubjecit; is judicare nequit, utrum alius intellectu recto utatur, nec ne. Qui enim intellectu recte uti nondum didicit, is ignorat, in quonam is conſiſtat (§. 27. *part. 1. Phil. pract. univ.*), cum nemini natura ſit conceſſus, ſed exercitio demum acquirendus (§. 199. *part. 1. Jur. nat.*), & ſi eum diſtincte nondum cognovit, nec diſtincte cognitum poteſtati ſuæ ſubjecit, quæ de recto intellectus uſu præcipiuntur ad actus dijudicandos applicare nequit (§. 1218. & *ſeqq. Log.*). Quamobrem cum nonniſi eorundem applicatione innoteſcat, quantum quis intellectus uſum fecerit, conſequenter num rectum facere poſſit (§. 170. *Ontol.*); qui intellectu recte uti nondum didicit, nec eum diſtincte cognitum poteſtati ſuæ ſubjecit, is judicare nequit, utrum alius intellectus recto uſu polleat, nec ne.

Ne propoſitio hæc in abuſum trahatur, nec diſceptationibus inanibus occaſionem det iis, qui ſibi acutiores videntur aliis, ubi

Digitized by Google

ubi cæcutiunt; quædam monenda ſunt. Intellectum hic conſideramus citra omnem reſpectum ad materiam, circa quam verſatur, quatenus ſe indifferenter habet ad cognoſcibile cujuscunque generis. Quamvis itaque aliquis ſcientia certi generis inſtructus verum a falſo diſcernere poſſit in eo ſcientiarum genere, in quo verſatur, quatenus animadvertit vel determinabilitatem ejus, de quo judicandum, num verum ſit, per ea, quæ ipſi nota ac familiaria ſunt (§. 524. *Log.*) vel repugnantiam cum iisdem (§. 526. *Log.*); non tamen propterea judicare poteſt, an is, qui vera dicit, intellectu recte uti poſſit, nec ne, non vero ſaltem intellectu ſatis recte utatur in iſto ſcientiarum genere, quatenus ex habitu agit, cujus nonniſi confuſam quandam ideam animo comprehenſam tenet. Exemplo eſſe poteſt *Carteſius*, qui, cum in Matheſi verum a falſo diſcernere poſſet, in philoſophia tamen rectum intellectus uſum in ſe deſiderari paſſus eſt, cumque demonſtrationem geometricis ſimilem de exiſtentia Dei dare vellet, re ipſa oſtendit, ſe notione diſtincta formæ demonſtrationis deſtitui, quæ absque recto intellectus uſu diſtincte cognito agnoſci nequit. Immo idem exemplo *Newtoni*, Geometræ profundiſſimi, confirmatur, dum de rebus metaphyſicis ſibi judicium ſumens influxum phyſicum animæ in corpus experientia notum pronunciavit, ſpatium pro organo ſenſario Dei declaravit, naturam deficientem manu Dei emendatrice indigere ſtatuit & in ſcholio quodam circa finem Principiorum Philoſophiæ naturalis mathematicorum de Deo aſſirmavit, quæ in ſe non intelligibilia ſunt, & Oratorem magis ſapiunt ingenio luxuriantem, quam Philoſophum. Hic nimirum nobis ſermo eſt de eo, num quis recto intellectus uſu ita polleat, ut ipſi conſtet, quandonam in dato caſu eum facere queat, vel nequeat, ne ſibi facere poſſe videatur, ubi ob hanc, vel iſtam cauſam facere prohibetur. Qui rectum intellectus uſum diſtincte cognovit & eum poteſtati ſuæ ſubjecit; is quoque agnoſcit, quod & cur eum facere nequeat in hoc vel iſto caſu emergente, ne aggrediatur opus, quod vi-

Digitized by Google

ribus ſuis impar, nec ſibi judicium ſumat de eo, quod a ſe dijudicari non poſſe ipſe rectus uſus intellectus eundem docet. Ex eo, quod quis de hoc vel iſto bene judicat, vel quod agnoſcit alterum non ſatis intelligere, de quo ſibi judicium ſumit, vel nonnullis non attentis per præcipitantiam ſtatuere, nondum colligitur, quod ipſe rectum intellectus uſum in poteſtate ſua habeat. Nemo hominum eſt, qui non ſubinde, aut in nonnullis intellectu recte utatur, & aliorum aberrationes quasdam agnoſcat. Sed aliud longe judicium eſt, quod ferendum, ſi quæritur, num quis polleat recto intellectus uſu. Uberior lux hiſce affundetur in ſequentibus, quando de virtutibus intellectualibus acturi ſumus. Sed ne quis hæſitet in iis, quæ ſatis manifeſta ſunt, modo ſufficiente acumine uti poſſit, argumento a pari ducto omnem dubitationem tollere lubet. Si quis judicare debet, utrum duo triangula, quorum latera proportionalia ſunt, ſint ſimilia; is non modo noſſe debet, quod hæc triangula habeant latera proportionalia, verum etiam theorema, quod duo triangula, quorum latera ſunt proportionalia, ſint ſimilia. Similiter itaque qui judicare debet, te hic & nunc intellectu recte uti, non modo noſſe debet, qualem nunc uſum intellectus feceris, verum etiam quod talem uſum faciens intellectu recte utatur, conſequenter ſi intellectu recte uti nondum didicit, nec definire poteſt, qualem intellectus uſum nunc feceris, &, ſi intellectus uſum diſtincte cognitum poteſtati ſuæ non ſubjecit. & ideo ignorat, num talis intellectus uſus ſit rectus, inde inferre nequit, quod rectum intellectus uſum feceris. Abunde igitur liquet, etſi quis uſu ſibi comparavit habitum in aliquo ſcientiarum genere verum a falſo diſcernendi, eum tamen propterea nondum dijudicare poſſe, utrum alius recto intellectus uſu polleat, nec ne.

§. 119.

De aberratione ejus, qui

Qui rectum intellectus uſum diſtincte cognitum poteſtati ſuæ ſub-

ſubjecit; hoc tamen non obſtante eodem ſubinde non recte utitur. Qui enim rectum intellectus uſum diſtincte cognovit, cum Logica genuina eundem doceat (§. 1. *Log.*), ei ex eadem perſpectæ ſunt regulæ in dato quolibet caſu applicandæ, quemadmodum clarius elucescit ex iis, quæ de multiplici Logicæ uſu in parte ejus altera demonſtravimus. Quodſi eundem poteſtati ſuæ ſubjecit, easdem quoque regulas, prouti neceſſe fuerit & quando libuerit, applicare poteſt (§. 175. *part. 1. Jur. nat.*). Enimvero intellectus utitur miniſterio facultatum inferiorum cognoſcendi, ſenſuum ſcilicet, imaginationis atque memoriæ, & facultatum intermediarum, nimirum attentionis & reflexionis (§. 14.), quas multis modis impediri poſſe, tum ex Pſychologia conſtat, tum unusquisque in ſe experiri poteſt. Quamobrem facile contingit, ut, ſi quidam in hoc miniſterio notetur defectus, regulæ, juxta quas intellectus dirigitur, non rite applicentur. Quamvis itaque rectum intellectus uſum diſtincte cognitum poteſtati noſtræ ſubjecerimus, hoc tamen non obſtante fieri poteſt, ut eodem ſubinde non recte utamur.

intellectu recte uti poteſt.

Ut veritas propoſitionis præſentis facilius percipiatur, exemplo Arithmeticæ eandem illuſtrare lubet, cum caſus hic particularis contineat univerſalem, qui propoſitioni præſenti reſpondet. Nimirum ſi quis non modo regulas Arithmeticæ diſtincte cognovit & habitu computandi excellit; hoc tamen non obſtante videmus, eum ſubinde in calculo errare, miniſterio facultatum inferiorum aut intermediarum minus recte ſe habente, veluti ſi lapſu memoriæ putet, novenarium ſepties ſumtum efficere ſexaginta ſex, cum non efficiat niſi ſexaginta tria, aut ſi notam numericam ſumat pro alia veluti 3 pro 5 ſenſu male pictam non agnoſcente, vel alia quadam de cauſa. Paucæ hic ſunt regulæ, quæ in computando obſervandæ, & quarum numerus cum numero regularum, quibus rectus intel-

lectus uſus in genere continetur, quatenus ad omne cognoſcibile extenditur, minime comparandus. Quamobrem cum error calculi facile committatur, multo facilius error committi poteſt in diſciplinis, ubi nobis cum veritatibus univerſalibus, adeoque cum rebus, quæ non perinde ac notæ numericæ in ſenſum incurrunt, negotium eſt. Conſiderandum quoque hic eſt, quando ex habitu agimus, ob nimiam in agendo celeritatem nos minime conſcios eſſe omnium actuum, qui ad actionem aliquam requiruntur, &, quamvis per certas regulas determinentur, multo minus harum regularum conſcios exiſtere atque easdem diſtincta ratiocinatione applicare. Unde nobis non advertentibus contingit, ut miniſterium facultatum inferiorum & intermediarum depravetur, & ſic uſus intellectus vitiatur. Non facile eſt reperire cauſam, ad quam error calculi referendus, utut in nonnullis caſibus obvia ſit: aſt longe difficilius eſt detegere cauſam intellectus ſeductricem, ubi a recto uſu deflexit. Deſideratur adhuc theoria perfecta de impedimentis recti intellectus uſus, quem cognoviſti & poteſtati tuæ ſubjeciſti. Et ſi vel maxime theoria omnibus ſuis numeris abſoluta proſtaret, per eam tamen non ſublata eſſet difficultas in obſervando facto, ad quod ea applicanda. Hinc definitu difficillimum eſt, quantum ei imputanda ſit aberratio, qui intellectus rectum uſum diſtincte cognovit, eundemque poteſtati ſuæ ſubjecit. Quamobrem in tanta rerum obſcuritate & ambiguitate rectius eſt, ut non imputetur, ſed per humanitatem excuſetur: id quod æquitati eorum convenit, qui errare humanum eſſe pronunciarunt. Quemadmodum abſurdum foret, errorem in calculo commiſſum vertere in inſcientiam Algorithmi & defectum artis computandi; ita non minus abſurdum eſt, ut, qui rectum intellectus uſum ſe intimius perſpexiſſe abunde docuit, & experimento non uno comprobavit, ſe eundem poteſtati ſuæ ſubjeciſſe, ex qualibet aberratione redarguatur inſcientiæ ejus aut impotentiæ eundem faciendi. Iſtiusmodi imputationes a prava hominum voluntate proficiſcuntur: qui enim non malæ mentis ſunt, cum *Cice-*

Digitized by Google

tone profitentur, quod carere debeat omni vitio, qui in alterum paratus eſt dicere. Sed malæ mentis hominum inprimis eſt aliena vitia in oculis habere, cum a tergo ſua ſunt.

§. 120.

Quoniam facile contingit, ut intellectu non recte utatur, qui rectum intellectus uſum diſtincte cognitum poteſtati ſuæ ſubjecit (§. 119.); ideo *nec nobis nimium confidere, nec autoritati aliorum nimium tribuere debemus.* *De præjudicio nimiæ confidentiæ & autoritatis quoad uſum intellectus vitando.*

De utroque præjudicio tam nimiæ confidentiæ, quam autoritatis alibi jam diximus (§. 1015. 1013. *Log.*), & quomodo utrumque evitari debeat, oſtendimus (§. 1014. 1016. *Log.*). Cautionis adhibendæ, ne in alterutrum incidamus, nos admonet proverbium: Bonus etiam interdum dormitat *Homerus.* Inſcii haud raro incidimus in præjudicium autoritatis, ut ſcire putemus, quod nonniſi aliorum autoritate permoti credimus. Maxime vulgari exemplo dictis fidem facere lubet. Multi ſunt, quidni plurimi, qui, cum abacum Pythagoricum memoriæ mandarunt, non dubitant verum eſſe, quod ter ſex ſint octodecim, & ſe hoc ſcire pronunciant. Enimvero qui pro vero habent, quia in abaco Pythagorico extat, ter ſex eſſe octodecim; illi omnino aſſenſum ſuum reſolvunt in autoritatem ejus, qui abacum Pythagoricum conſtruxit, aut primus invenit, nec differt fides eorum a fide carbonaria, quam Proteſtantes objiciunt Catholicis, qua creditur, quod credit eccleſia, in cujus ideo autoritatem fides reſolvitur. Etenim qui ſcire vult, ut convictus ſit de veritate ejus, quod affirmat, v. gr. ter ſex eſſe octodecim, is non aliunde hoc ſcire poteſt, quam iterata additione ſenarii, quemadmodum abacus Pythagoricus iterata additione eorundem numerorum conſtruitur. Ut vero ſciat, veram eſſe ſummam, quæ ex iterata additione prodit, numerum alteri addendum in uni-

Digitized by Google

tates reſolvere ac ſingulas unitates numero, cui hic addendus, ſucceſſive annumerare tenetur. Non deſunt vero inter ipſos Mathematicos, qui bis duo eſſe quatuor, aut ſex cum novenario eſſe quindecim natura notum pronunciant. Optime obſervavit *Carteſius*, a primis fere incunabilis in mentem humanam irrepere notiones, quarum longe plurimæ nonniſi autoritate aliorum nituntur, ac ideo pro vero haberi, quod non eſt, & plurima erronea pro principiis nobis innatis, cum non amplius recordemur, a quibusnam menti noſtræ illata fuerint, & quomodo contigerit, ut adeo evidentia nobis videantur, ut non ſine quadam interna repugnantia in dubitationem adducantur. Atque propterea non inutiliter præcepit, in vita ſemel, quando ſcilicet intellectu recte uti didicimus, de omnibus eſſe dubitandum, & ea, quæ didicimus, examinanda, ut verum a falſo ſeparemus, ac per conſequens a præjudiciis nos liberemus. Recte autem monet, ſe hoc non tanquam regulam præſcribere, quam ſequi debeant omnes: neque enim omnes, quemcunque tandem vitæ terminum attingant, eum intellectus uſum conſequuntur, qui rigoroſo huic examini ſufficit. Qui neſciunt, in quo rectus intellectus uſus conſiſtat, & quanto ſtudio is acquiratur, immo quænam diſpoſitiones naturales ſupponantur, ut acquiri poſſit, & quomodo fortuna ſtudentes juvare debeat, ut actu acquirant; illi ſibi perſuadent, creſcere intellectum cum ætate inſtar corporis, non perpendentes, ſua corpori præbenda eſſe alimenta, ut creſcat, nec a voluntate noſtra dependere, ut ad certam ſtaturam excreſcat, & eas acquirat vires, quibus homines robuſtos valere videmus. Ignorantia ſcilicet naturali ſciendi cupiditate ſuffulta in cauſa eſt, ut ignota ad rerum obviarum ſimilitudinem reducamus, ita tamen ut omne ſimile plerumque ſit maxime diſſimile. Ceterum cum quilibet homo obligetur ad tentandum facultatum uſum omnem, quem ad perfectionem quandam acquirendam, vel imperfectionem vitandam facere cognoſcit (§. 197. *part. 1. Jur. nat.*); ita quoque in caſu præſenti nihil intentatum relinquendum, ut præjudicia autoritatis

& ni-

Digitized by Google

& nimiæ confidentiæ, quæ labem quandam adſperſerunt intellectui, detegamus.

§. 121.

An detegens aberrationem alterius a vero perfectione intellectus altero præſtet.

Quoniam fieri poteſt, ut quis ſubinde intellectu non recte utatur, etiamſi rectum intellectus uſum diſtincte cognitum poteſtati ſuæ ſubjecerit (§. 119.); *ex eo, quod quis animadvertit, alterum intellectu recte uſum non fuiſſe, minime colligi poteſt, quod is eodem altero rectius uti poſſit & habitu utendi eodem præſtet.*

Ut veritas ejus, quod hic aſſeritur, clarius eluceſcat, illuſtrabimus id exemplo quodam obvio. Ponamus, quod poni poſſe experientia conſtat, tyronem animadvertere errorem calculi ab eo commiſſum, qui non modo Arithmeticam perfecte callet, verum etiam arte computandi excellit. Nemo ſanus inde inferet, tyronem rectius intelligere Arithmeticam & arte computandi vincere magiſtrum. Qua ergo fiducia tibi perſuades, aut te aliis perſuadere poſſe opinaris, te eſſe altero acutiorem, quod errorem ab ipſo commiſſum videre tibi contingit? Iſtiusmodi opinio non cadit niſi in eum, qui rectum intellectus uſum nondum plene intelligit, nec novit, quam facile ab eodem aberretur, & qua de cauſa alterum aberraſſe contigerit. Obſedit hæc opinio mentem illorum, qui per cenſuras virorum merito ſuo celeritatem nominis adeptorum ad gloriam contendunt, errores ab iis commiſſos traducunt, immo fingunt, qui non ſunt, ut eos vidiſſe videantur. Sunt utique homines malæ mentis, quibus raro dat Deus recto intellectus uſu egregii quid præſtandi facultatem. Deſunt iidem ſibimetipſis, dum de intellectus recto uſu acquirendo non cogitant, quod eum ſe jam conſecutos opinione ſibi perſuadent.

Digitized by Google

§. 122.

Cur a priori inventa a poſteriori confirmanda.

Similiter quia fieri poteſt, ut intellectu non recte utatur, qui rectum intellectus uſum vel maxime cognitum diſtincte poteſtati ſuæ ſubjecit (§. 119.), nec ideo nimium ſibi confidere debet (§. 120.); *ſi qua vi intellectus cognovimus, ea num experientiæ conſentanea ſint poſtea inquirendum*, conſequenter *perpetuum eſſe debet rationis & experientiæ connubium.*

Reſpondent experientiæ eo fine quæſitæ, ſive obſervando, ſive experimentando (§. 456. *Pſych. empir.*), examinibus computationum, quas *Probas* vulgo vocant, & partim Arithmetica docet, partim in caſibus particularibus circumſtantiæ inſinuant. Quemadmodum enim examina arithmetica oſtendunt, nos in computatione a regulis non aberraſſe; ita quoque obſervationes & experimenta probant, nos intellectu recte uſos fuiſſe. Notandum vero eſt, iſtiusmodi examina latius patere, quam vulgo creditur. Etſi enim vix uſurpentur niſi in Phyſica, ac ideo quoque Geometræ, quando problemata phyſico-mechanica calculo algebraico ſolvunt, formulas, quæ invenerunt, per experimenta recte examinant; habent tamen locum in Philoſophia quoque morali, immo in Metaphyſica & ipſa Theologia naturali: de revelata enim ut dicamus, non eſt hujus loci. Non tamen ignorata inter Theologos doctiores experientia ſpiritualis, quam dicunt, quamvis multa cautione hic opus ſit, ne fabuloſa habeantur pro factis veris & ne idola imaginationis nobis imponant, nec naturæ atque gratiæ limites confundantur.

§. 123.

De analyſibus logicis

Ob eandem rationem & quia habitus eodem modo perficitur, quo acquiritur (§. 430. 431. *Pſych. empir.*); *utile eſt,*

Digitized by Google

eſt, ut ſubinde analyſes logicæ inſtituantur, quæ in diſtincta regularum applicatione conſiſtunt, præſertim in iis caſibus, ubi non vanus eſt metus, ne forſitan a recto intellectus uſu aberraverimus, veluti ſi noviter aliquid a nobis fuerit inventum, vel etiam aliorum ſententiæ diſcutiendæ, aut errorum fontes detegendi. *ſubinde inſtituendis.*

Iſtiusmodi analyſes logicæ quodammodo aſſimilantur computationibus non ſine variatione iteratis, veluti ſi in ſerie numerorum addendorum primo initium fiat ab infimo continuo aſcendendo, donec ad ſupremum perveniatur, deinde vero ordine retrogrado deſcendendo a ſupremo ad infimum fiat computatio, aut ſi multiplicatio fiat cum ſubſidio abaci Pythagorici, tum abſque eo. Quando ex habitu agimus, ſingulorum actuum ſimplicium, qui actionem compoſitam perficiunt, nobis minime conſcii ſumus, propter nimiam celeritatem, qua ſe invicem conſequuntur, particulis temporis, in quas id dividi deberet, nobis imperceptibilibus exiſtentibus. Quamvis itaque plerique habitus, ex quibus homines agere ſolent, tales ſint, ut non facile aberretur; longe tamen aliter ſeſe res habet cum habitu intellectu recte utendi, ubi ex eodem agenti nunc hæc, nunc alia objiciuntur impedimenta, quo minus actus omnes ad rectum intellectus uſum requiſiti vel adſint, vel recte ſe habeant. Abſit itaque, ut exiſtimes, exercitia iſtiusmodi, quales analyſes logicæ ſunt, tantummodo convenire adoleſcentibus ad rectum intellectus uſum adſpirantibus, dedecere vero viros. Oppido falleris, ſi te a pari argumentari credis provocando ad exempla ex habitu agentium, quæ magno numero cumulari poſſunt. Rationem enim diverſitatis jam indicavimus. Quodſi analyſes logicæ inſtituantur, ſinguli actus ad actionem ex habitu requiſiti ſeorſim expenduntur & cum regula conferuntur, atque ſic facilius pateſcit, utrum adſint omnes, an aliquis deficiat, & num ſinguli recte ſe habeant, hoc eſt, num tales ſint, quales vi regulæ eſſe debent. Si iſtiusmodi analyſes nimiam diffidentiam ſui arguere

Digitized by Google

videantur, non ſolum ad animum revocanda nimia confidentia recto intellectus uſui haud raro inimica (§. 120.), ita ut præſtet nimium ſibi diffidere, quam confidere, ſed & tenendum, quod modo diximus, iſtiusmodi analyſes non ſemper urgeri, ſed ſaltem in iis caſibus, ubi eorum apparet ſi non neceſſitas, ſaltem utilitas. Si qua per nosmetipſos invenimus, placet nobis fœtus noſter, eumque amamus, quando naſciturum prævidere nobis videmur, immo dum in votis adhuc habemus ut naſcatur. Plurimi quoque eruditi proni ſunt ad errores aliis imputandos, & lætantur, ubi ſibi perſuadent, ſe errores ab iis commiſſos detexiſſe. In utroque caſu actus appetitus ſenſitivi uſui intellectus ſe ſociant, & ad aberrationes facile ſeducunt, ut ideo indifferentiam in utramque partem ſupra commendaverimus, quando intellectu recte uti volumus (§. 116.). Patet itaque ratio, cur in propoſitione præſente analyſes logicas inprimis urgeamus, quando noviter a nobis aliquid fuerit inventum, vel aliorum ſententiæ diſcutiendæ, & errorum fontes detegendi. In caſu poſtremo inprimis neceſſariæ videntur analyſes logicæ, cum fons erroris non aliter detegatur, quam ſi oſtendi poſſit, a quanam regula aberratum fuerit. Id quamvis ſubinde facile pateat, veluti ſi quis pro vero ſumſit, quod non eſt, non tamen ſemper adeo obvium, ut veluti in oculum incurrat. Quemadmodum vero præter uſum, quem data opera facimus, dantur etiam uſus, qui ex accidenre accedunt; ita etiam analyſes logicæ ſuos habent uſus accidentales, ut iis vacaremus, modo eosdem prævidere poſſemus, ſi vel maxime iisdem alias non indigeremus. Sed de his apertius dicere a præſenti inſtituto alienum.

§. 124.

De probabilibus recte dijudicandis. *Ad rectum intellectus uſum quoque pertinet, ut de eo, quod probabile eſt, recte ſtatuamus.* Recte ſumitur, non ſemper in poteſtate noſtra poſitum eſſe, ut de veritate judicii ſimus cer-

certi, non minus in diſciplinis, ubi judicia univerſalia formanda, verum etiam in negotiis vitæ humanæ, quando veritates univerſales ad ſingularia applicandæ, cum nemo id ignorare poſſit, niſi in diſciplinis prorſus alienus ac hoſpes fuerit, nec ad negotia humana indies obvia animum attendere voluerit, aut potuerit, vel ſufficientem attentionem afferre nondum didicerit. Enimvero ad judicium de eo, quod probabile eſt, ferendum non minus requiritur rectus intellectus uſus, quam ad diſcernendum verum a falſo (§. 578. & *ſeqq. Log.*). Quoniam itaque rectum intellectus uſum facere tenetur, qui de eo, quod probabile eſt, recte ſtatuere vult; ad rectum intellectus uſum quoque pertinet, ut de eo, quod probabile eſt, recte ſtatuamus.

Logica, quam nunc habemus, eas potiſſimum regulas tradit, quæ ad verum a falſo diſtinguendum inſerviunt. Et quamvis nos (§. 578. *& ſeqq. Log.*) etiam haud pauca tradidimus, quæ intellectum in cognitione probabilium dirigunt; non tamen ea ſufficiunt. Quamobrem quoque plus ſimplici vice monuimus, Logicam probabilium nondum in artis formam redactam eſſe, cujus ſaltem fundamentum in Logica jecimus. Etſi itaque intellectum ſtudio Matheſeos præſertim perfeceris, quemadmodum ſupra docuimus (§. 99.), & eundem ope veræ Logicæ diſtincte cognoveris (§. 101.); quando tamen in caſu probabilitatis certi quid ſtatuendum, hæſitabis. Quo enim magis polles habitu certum ab incerto diſtinguendi; eo magis quoque agnoſces fieri non poſſe, ut certo ſcias, quid verum ſit. Ea ſane eſt ratio, cur illi, qui in Matheſi unice verſati ſunt omneque tempus in eadem conſumſerunt, ſi de probabilibus ferendum judicium, quid ſtatuere debeant dubii ſunt, & nonniſi difficultates movent. Inde ortum traxit opinio, quod ſtudium Matheſeos reddat ſuos cultores ineptos ad negotia publica: id quod a vero non prorſus

Digitized by Google

abhorret, ſi quis exiſtimet, in iis nil definiendum, niſi adſit ea evidentia, quam ſe in Matheſi experiri ſibi conſcius eſt. Quamvis vero regulæ, quæ ad certam rerum cognitionem ducunt, ac ideo rectum intellectus uſum in veritate cognoſcenda continent, ad recte ſtatuendum de eo, quod probabile eſt, non ſufficiunt; iisdem tamen propterea carere non poſſumus. Ac ideo qui de probabilibus recte judicare vult, eo modo intellectum ut perficiat, quo in anterioribus id fieri debere oſtendimus, opus habet. Sane ſi probandum, hoc vel iſtud eſſe probabile, forma probationis a forma demonſtrationis minime differt, ſed tantum materia (§. 496. 498. *Log.*), quia nimirum aſſumuntur principia, de quorum veritate nondum certo conſtat. Qui non perpendunt, negotia humana exitum habere debere &, ut habere poſſint, ſtandum eſſe probabilibus; multa perſtringunt, quæ reprehendenda non ſunt, propterea quod ea fallere ſubinde poſſe vident, quaſi probabilia nunquam fallere poſſint, ſed ſemper debeant eſſe vera: id quod notioni probabilitatis repugnat (§. 591. 592. *Log.*). Habent etiam probabilia uſum in diſciplinis, quatenus in eas admittendæ ſunt hypotheſes (§. 127. *Diſc. præl.*), quas minus recte nonnulli ſimpliciter damnant, etiamſi ipſimet tacite admittant hypotheſes, quarum falſitas demonſtrari poteſt, vel probabilitas ſaltem ab aliis evicta. Quamdiu autem Logica probabilium deſideratur, non ſatis tuto in caſibus longe plurimis ſatis recte pronunciare poſſumus, utrum quis in dijudicandis probabilibus intellectu recte utatur, nec ne, quamvis ea, quæ de probabilitate tradidimus (§. 578. & *ſeqq. Log.*), haud raro ſatisfaciant, & interea hoc Catone contenti eſſe debeamus.

§. 125.

De aberrationibus in uſu intellectus præcavendis.

Si quis inquirit in rationem, cur alii, præſertim qui intellectu uti didicerunt, in errores inciderint; is ab aberrationibus facilius ſibi cavere diſcit. Etenim qui in rationem inquirit, cur alii

alii præſertim ii, qui intellectus uſu pollent, in errores inciderint, cum ratio conſiſtat in eo, ex quo intelligitur, cur quid potius ſit, quam non ſit (§. 56. *Ontol.*), is cognoſcit, cujusnam facultatis uſus in miniſterio intellectus defecerit, aut minus recte ſe habuerit, vel quænam operationes intellectus a regula diſceſſerint, & quare hoc vel illud factum fuerit. Quoniam igitur diſtincte cognoſcit, qua de cauſa quis in uſu intellectus aberrare poſſit, quamvis eundem perficere non neglexerit; is memor eorum, ad quæ animum attendere debet, ſi aberrare nolit, ab aberrationibus facilius ſibi cavere diſcit, quam ſi tantummodo ad regulas, quibus intellectus dirigitur, attendere debet.

Diſcimus nimirum ex alieno caſu, quæ vitare debemus, cum forſitan alias de iis non cogitaſſemus. Quando caſus ſimilis occurrit, in quo alter ab intellectus recto uſu aberravit, cum jam conſtet de aberrationis poſſibilitate extrinſeca, periculi præſentis conſcii de eo avertendo cogitamus, quod alias nihil tale metuentes ſubire poteramus. *Lockius* in Tentamine de intellectu humano ideas qualitatum ſenſibilium pro primitivis habuit, & notiones imaginarias pro realibus venditavit, quia tacite ſuppoſuit, res tales eſſe, quales ſenſu percipiuntur & vi imaginationis repræſentantur, atque ideas rerum a ſenſu oriri ſtatuit, quia tacite ſuppoſuit influxum phyſicum corporis in animam. Diſcimus igitur hinc, ut, quando de rebus ſenſibilibus, immo de iis, quæ quomodocunque ad easdem pertinent, quæſtio incidit, nobis caveamus, ne tacite ſupponamus, eas tales eſſe, quales ſenſu percipiuntur ac vi imaginationis repræſentantur, immo in genere, ut maxima circumſpectione utamur, ne tacite quid ſupponamus, quod num recte ſupponatur, nondum disquiſivimus. Quodſi ad tacitas ſuppoſitiones animum attendiſſet *Lockius*, minime ſumſiſſet res tales eſſe, quales ſenſu percipiuntur, & vi imaginationis

re-

Digitized by Google

repræſentantur, cum experientia obvia contrarium unumquemque doceat, nec tanquam quæſtionem præliminarem, nullius prorſus diſcuſſionis indigam, ſuppoſuiſſet cauſam coëxiſtentiæ perceptionum rerum ſenſibilium & mutationum ab iisdem inductarum organis ſenſoriis, quemadmodum videmus *Carteſium* ab hisce tacitis ſuppoſitionibus ſibi caventem errorem iſtum evitaſſe, quod imaginibus qualitatum ſenſibilium ſimile inexiſtat objectis ſenſibilibus, & earum notiones ſint irreſolubiles in alias ſimpliciores, dum perceptionem in anima, mutationem in organo ſenſorio & cauſam hujus mutationis in ſenſibili optime diſcrevit atque docuit, notiones qualitatum ſenſibilium eſſe in alias ſimpliciores reſolubiles, quarum in unum confuſione naſcuntur illæ imagines, & ea, quæ inexiſtunt ſenſibili & mutationem in organo ſenſorio cauſantur, diſtincte percepta longe aliud eſſe, quam quod ſimilitudinem cum iſtis imaginibus habeat, qualis obſervatur inter imaginem arte pictoris perfectam & ejus prototypon, quod refert. Plurimi omnino errores ex tacitis ſuppoſitionibus in diſciplinas irrepſerunt, quæ quanto facilius committuntur, tanto majore animi ſollicitudine vitandæ. Tacitæ ſuppoſitiones non modo ſunt ſeductrices in diſciplinis, verum etiam in negotiis humanis, ut eventu ſperato fruſtremur. Utiliſſima omnino foret tacitarum ſuppoſitionum theoria, non ſolum ad evitandos errores, ſed etiam ad æquas interpretationes. Eam vero ſi quis condere velit, is ante in tacitas ſuppoſitiones ſive a ſe, ſive ab aliis factas ſedulo inquirere &, ubi eas detexit, porro inveſtigare debet, quænam cauſa iisdem locum fecerit, quam opus hoc arduum aggrediatur. Suppoſitiones tacitæ cæcant mentem acutiſſimorum, ac ideo tanto majore attentione opus eſt, ne admittantur. Similiter Geometræ notiones imaginarias in Metaphyſicam & Phyſicam inferunt, quia iisdem adeo feliciter uſi ſunt & utuntur in mathematicis: in quo quantum fallantur & quantum inde damnum detur ſcientiis, dudum ſatis notum eſt. Docemur itaque, non temere, quod in uno diſciplinarum genere ſumi poteſt, id etiam in alio eſſe ſumendum.

Digitized by Google

dum. Exemplum eſto tale. Quoniam perceptiones rerum ſenſibilium in anima & motus voluntarii in corpore eo modo oriuntur, ac ſi anima vi ſua produceret motus voluntarios in corpore & corpus vi ſua produceret perceptiones rerum ſenſibilium in anima (§. 537 *Pſych. rat.*); in philoſophia morali & civili absque periculo errandi ſumi poteſt, animam producere motus voluntarios in corpore & corpus viciſſim perceptiones rerum ſenſibilium in anima. Aſt idem ſumere non licet in Pſychologia rationali, in qua ratio reddenda, cur ita motus organorum corporis reſpondeant volitionibus animæ & ex adverſo perceptiones rerum ſenſibilium mutationibus in organis ſenſoriis contingentibus. Eodem ſane modo Aſtronomus in parte Aſtronomiæ ſphærica ſumit ſolem ac ſidera in univerſum omnia moveri ab ortu in occaſum circa terram in centro univerſi collocatam, quamvis in theoria ſumat contrarium, nimirum terram una cum planetis moveri circa ſolem quieſcentem. Haud contemnenda eſt utilitas fictionum in demonſtrando & inveniendo; non tamen propterea iisdem ubivis concedendus eſt locus. Qui ad talia animum non attendunt, inſcii in errores prolabuntur. Atque ideo ſatis ſuperque patet, quanta ſit propoſitionis præſentis utilitas, immo neceſſitas. Ampliſſimus hic pateret dicendi campus, niſi hæc pro inſtituto noſtro ſufficerent. Ceterum non diffitemur, non adeo facile eſſe, ut fontes errorum latentes detegantur, nec cuilibet dari, ut adeat Corinthum; ſed abſonum foret prætendere, ut in diſciplinis omnia efficiantur ad palatum uniuscujusque promiſcue & reducantur in cujuslibet poteſtatem.

§. 126.

De errore ad veritatem monſtrante viam.

Si erroris cauſa cognita pateat, quid emendandum ſit; error, qui commiſſus fuerat, monſtrat viam ad veritatem. Etenim ſi erroris cauſa cognoſcitur, conſtat, cujusnam facultatis uſus defecerit, vel aberraverit. Quodſi ergo præterea pa-

teat, quid emendandum ſit, ut error in veritatem vertatur, quinam uſus facultatum ſit adhibendus, quænam earundem aberratio ſit vitanda, nobis perſpectum eſt. Cum igitur conſtet, quid fieri & quomodo fieri debeat; error, qui commiſſus fuerat, viam ad veritatem monſtrat.

Forſan non deerunt, quibus paradoxum videbitur, errorem nos ducere debere ad veritatem. Quamobrem neceſſe eſt, ut id uberius declaremus. *Carteſius* extenſionem pro ipſa ſubſtantia corporea habuit. Incidit in hunc errorem, quod in notione confuſa extenſionis ſubſtiterit atque ideo pro irreſolubili habuerit. Quamobrem patet, notionem confuſam reſolvendam eſſe in diſtinctam. In extenſo itaque diſtinguimus pluralitatem diverſorum coëxiſtentium, quorum ſcilicet unum exiſtit extra alterum, & continuitatem, quæ inter coëxiſtentia aliorum exiſtentiam intermediam excludit. Atque inde jam liquet, dum extenſum vi imaginationis nobis repræſentamus, aut ſenſu percipimus, entia plura adeſſe debere, quæ ita coëxiſtunt, ut per naturam ſuam intermediarum coëxiſtentiam excludant. Cum jam conſtet, quænam inveſtiganda ſint, ut pateat, cur corpori conveniat extenſio, ſeu verius loquendo, cur id tanquam extenſum percipiamus; error a *Carteſio* commiſſus nobis monſtrare poteſt viam ad veritatem. Et quatenus notione confuſa extenſionis evoluta apparet, imaginem extenſi convenire cum imaginibus qualitatum ſenſibilium, quibus ſimile in corporibus non exiſtit, quemadmodum *Carteſius* de qualitatibus ſenſibilibus ipſe obſervavit; ſimul patet, extenſionem confuſam notionem imaginariam eſſe, non realem, prouti viſum *Carteſio*, ſicque error ejus nos ducit ad veritatis cognitionem. Probe nimirum notandum eſt, in propoſitione dici, quod error monſtret viam ad veritatem, non vero quod ad eandem ducat, conſequenter ejus compos reddaris. Fieri enim poteſt, ut non unum obſtet, quo minus viam ingredi poſſis, conſequenter ut tibi ſit in

Digitized by Google

inacceſſa: fieri etiam poteſt, ut eam ingreſſus gradum ſiſtere cogaris, nec metam attingere queas, conſequenter ut eam non ſatis tritam experiaris: fieri denique poteſt, ut in ipſo itinere ad devia deflectas, quæ prorſus alio ducunt. Ita in exemplo, quod modo dedimus, quamvis noris, perceptionem confuſam extenſionis reſolvendam eſſe in diſtinctam, nondum tamen propterea reſolutio in poteſtate tua eſt. Et quamvis noſti, ut extenſum percipias, requiri coëxiſtentiam plurium, eadem ſe invicem diverſa eſſe debere, eademque eo ordine coëxiſtere debere, ut coëxiſtentia aliorum intermediorum excludatur, nondum tamen in poteſtate tua eſt detegere, quænam ſint iſta plura, quæ coëxiſtunt, in quonam differentia eorum conſiſtat, & qualia eſſe debeant, ut coëxiſtentiam aliorum intermediorum excludant. Immo dum in hæc ſigillatim inquiris, contingere poteſt, ut a veri tramite deflectas. Sane ipſe *Carteſius*, quamvis cognoviſſet imaginibus qualitatum ſenſibilium ſimile non exiſtere in corporibus, detecto errore illorum, qui eas pro entibus extra mentem noſtram exiſtentibus, & earum notiones pro primitivis, ideoque irreſolubilibus habuerunt, eundem tamen errorem in extenſione commiſit. Errores equidem aliorum menti noſtræ clarum, quidni clariſſimum lumen præferre poſſunt, non tamen viſum acuunt, ut omnia pervidere poſſimus. In Architectura militari, cujus ab initio usque ad hunc diem progreſſus ex ſcriptis Architectorum militarium manifeſtus eſt, clariſſime perſpicitur, quomodo errores præcedentium profuerint ſequentibus, ut ſucceſſiva emendatione munimenta perfectiorem acquiſiverint formam. Cumque progreſſus Aſtronomiæ ſaltem a *Ptolemao* usque ad noſtra tempora non minus notus ſit, inde ſimiliter diſcimus, quomodo errores præcedentium lumen prætulerint Aſtronomis ſequentibus, ut ad veritatem continuo propius accederent. Ipſa vero etiam Aſtronomia docet, cur lumen iſtud ſolum non ſemper ſuffecerit, nec omnium mentem æqualiter illuminaverit. Notandum quoque eſt, errores eorum inprimis, qui intellectu uſus pollent, partem

Digitized by Google

veri haud raro continere, ut aliquid ſaltem ſit addendum, vel demendum, ſi quod verum eſt deſideres. Quamobrem ſi cauſa erroris detecta pateat, quid ſit addendum, vel demendum; jam plana erit ad veritatem via. Exempla plurima occurrunt in Phyſica, quando ratio redditur phænomenorum, ſed nondum omnis, cum Autores ad notionem rationis ſufficientis animum non attendant, aut diſtinctam minime habeant, vel etiam perſpicillis ontologicis deſtituti non videant, quid hic & nunc requiratur, ut in ratione data nihil deſiderari poſſit. Maxime vulgare exemplum, quo propoſitio præſens illuſtratur, ſuppeditat Arithmetica. Etenim ſi lapſu memoriæ in computando erraſti, ſumendo numerum alium pro alio; errore calculi detecto, ſtatim patet, quinam numerus pro falſo ſit ſubſtituendus, ut verus prodeat calculus. Exempli hujus ideo mentionem facere lubuit, ne forſitan ſint, qui idem in objectionem vertant.

§. 127.

De dubitatione ſigno deficientis recti uſus intellectus.

Qui omnia in dubitationem adducunt: intellectus recto uſu nondum pollent. Qui enim dubitat, ignorat cuinam contradictionis parti aſſenſum præbere debeat, quamvis alterutri præbere vellet (§. 417. *part. 2. Theol. nat.*). Quodſi ergo omnia in dubitationem adducit, omnia ipſi videntur incerta (§. 564. *Log.*) Quamobrem cum regulæ logicæ, quæ rectum intellectus uſum in cognoſcenda veritate præſcribunt (§. 1.), ad verum a falſo diſcernendum ſufficiant (§. 545. *Log.*): aut eas prorſus ignorat, aut ſaltem habitu eas applicandi deſtituitur. Qui ergo omnia in dubitationem adducit, intellectus recto uſu nondum pollet.

Equidem non deſunt, qui intellectu rectius uti videri volunt, ſi omnia in dubitationem adducunt, & ubivis nodos nectunt; cum tamen intellectus ſit res cognoſcere, non vero co-

Digitized by Google

cognitioni noſtræ ſubducere, nemo non videt, eos intellectum parum perfeciſſe, qui nihil certo cognoſci poſſe contendunt, quam quod nihil certo cognoſci queat. Qui perfecerunt intellectum, eorum potius eſt, certum ab incerto ſeparare, ut id, quod adhuc incertum eſt, ad certitudinem perducatur, nec incertum maneat in perpetuum. Quoniam igitur deficientis recti uſus intellectus certiſſimum ſignum eſt, ſi quis omnia in dubitationem adducere voluerit; vix quicquam abſurdius concipi poteſt, quam ſi quis ad nominis gloriam contendere velit omnia in dubium vocando. Equidem cum iſtiusmodi homines dubia facere ſoleant, quæ non intelligunt, nec intelligere poſſunt; facile conceditur, ea ipſis dubia eſſe, perperam tamen ex ſe ducunt argumentum, quaſi quod ſibi incertum eſt, omnibus quoque ceteris incertum eſſe debeat, occulto minimum faſtu menſuram intellectus aliorum intellectum ſuum facientes. Fieri omnino poteſt, ut multa lectione ſibi comparaverint hiſtoricam rerum multarum notitiam, ut eruditi audiant: ſed hiſtorica cognitio memoriæ potius opus eſt, quam intellectus, & diligentiam arguit, non intellectus perficiendi ſtudium. Nemo igitur ab hisce ſibi imponi patietur, niſi qui nondum novit, multam lectionem non eſſe medium perficiendi intellectum. Quodſi dicas fieri poſſe, ut quis alias vexandi cauſa quævis promiſcue in dubium vocet; id vel petulantiam plus quam juvenilem ſapit, quando aliorum tædiis delectatur, vel faſtum ſanum, quando quis acutior videri vult ceteris omnibus. Hoc tamen non obſtante, in utroque caſu ſimul defectum recti uſus intellectus arguit. Intellectu enim recte uti nondum didicit, qui in determinandum judicium de re aliqua influere patitur appetitum ſenſitivum & ab eo facit intellectum pendulum. Iſtiusmodi homines propius accedunt ad illorum numerum, qui omnia in disceptationem adducunt, aut prorſus cum iisdem faciunt, de quibus diximus in ſuperioribus (§.114.).

§. 128.

De querelis de imbecillitate intellectus.

Querelæ de imbecillitate intellectus impediunt, quo minus intellectus perficiatur. Qui enim de imbecillitate intellectus conqueritur, is non modo in ſe experitur, quod intellectu nondum uti didicit, quantum ad verum a falſo diſcernendum ſufficit, verum etiam deſperat ſe uſum iſtum conſequi poſſe, ac per conſequens de perficiendo intellectu non cogitat. Quodſi alii querelis iſtis habeant fidem, id quod facillime contingit, quia ſegnitiei patrocinatur, intellectus autem perficiendi ſtudium arduum atque difficile (§. 99. & *ſeqq.*); ipſi quoque omnem de intellectu perficiendo cogitationem abjiciunt, immo in eo perficiendo oleum ac operam perdi putant. Quamobrem patet, querelas de imbecillitate intellectus impedire, quo minus intellectus perficiatur.

Non probo illorum conatus, qui integros tractatus de imbecillitate intellectus conſcribunt, & mallem iis opponi alios de præſtantia intellectus humani. Querelæ Theologorum de corruptione intellectus non extendendæ ſunt ultra ſuos limites. Quæ enim ipſi dicunt de rebus divinis in ſcriptura revelatis, quæ rationis ſphæram transcendunt, ea non trahenda ſunt ad ea, quæ intra hanc ſphæram continentur. De illorum igitur querelis mihi in præſenti non ſumo judicium, qui in philoſophia verſor. Intellectus potiſſimum homines a brutis diſcernit, cum ab ejus recto uſu dependeat ratio & voluntatis directio, ut ſine eo virtus non ſit. Nulla igitur facultas excellentior intellectu homini data, quo quis magis præſtat, eo magis nomen hominis meretur & a brutorum conſortio longius recedit. Tacite quoque de imbecillitate intellectus conqueruntur, qui de limitibus a Deo eidem ſtatutis, & transcendi neſciis garriunt, quæ intelligi nequeunt, ad palliandam ſuperbam ignorantiam, quam ſatis produnt, dum opinionem ſuam

Digitized by Google

ſuam aliis perſuaſuri ſummam ſapientiam pronunciant neſcire velle, quæ magiſter optimus Deus neſcire nos voluit. Multi ad rectum intellectus uſum perveniſſent, niſi ſe pervenire non poſſe putaſſent. Qui de imbecillitate intellectus humani conqueruntur, eam, quam in ſe experiuntur, tribuunt univerſis. Dum vero ita a ſingulari ad univerſale argumentantur, proprii quidem intellectus imbecillitatem produnt, ſed eundem eſſe univerſalem & in ipſa natura humana radicatam minime evincunt. Facta, quibus fucatum opinioni ſuæ colorem inducunt, eorum ſunt, qui intellectu recte uti non didicerunt, numero plurimi.

§. 129.

Quoniam querelæ de imbecillitate intellectus impediunt, quo minus intellectus perficiatur (§. 128.); *ad tollendas querelas de imbecillitate intellectus, non ſolum oſtendendum, quod ea nulla ratione firma defendi poſſit, ſed & contrarium exemplis, præſertim Aſtronomorum, docendum, quantum poſſit intellectus, ſi eodem recte uti didicerimus.* *Remedium adverſus iſtas querelas.*

Opinionem falſam argumentis firmis defendi non poſſe, in dubium vocari nequit. Quamobrem qui novit, quænam ad demonſtrationem requirantur; ei non difficile erit infirmitatem illorum oſtendere, veluti quod quædam precario ſumant, vel quæ nondum ſatis probata, vel quod idola ſua colant, ab imaginatione expectantes, quæ ab intellectu erant petenda, vel quod ex ſumtis inferant, quæ minime conſequuntur, & quæ aliæ ſunt intellectu male utentium aberrationes. Enimvero quia tunc nondum conſtat ſententiam eſſe falſam, quod non ſufficienter probetur aut male probetur, aut contrarium ejus a priori demonſtrandum, aut a poſteriori oſtendendum. Nemo facile, cui rectus intellectus uſus ſatis perſpectus eſt, a priori definire auſit, quouſque is pertingere poſſit, cum hoc idem foret ac intellectui præfigere limites, auſu paulo ante damna-

damnato (*not.* §. 128.). Nihil igitur reſtat, quam ut ad facta provocemus manifeſta, quibus nihil obverti poteſt. Quare ad eam rem nihil mihi aptius videtur exemplo Aſtronomorum, quorum prædictiones minime fallaces nec ipſum vulgus ignorat. Nemo autem dubitare poteſt noſſe motum ſiderum & tanta certitudine prædici poſſe Solis atque Lunæ eclipſes referendum eſſe ad ea, quæ a ſenſu noſtro procul remota ſunt, & maxime abdita non ſine maxima vi intellectus in apricum produci poſſe, quamvis multo clarius id perſpiciat, qui Aſtronomiæ non ignarus eſt. Non nego exempla Geometrarum, inprimis modernorum idem aperte loqui. Aſt quot, quæſo, ſunt, qui capiunt, quanta intellectus vis requiratur ad eorum inventa? In numero vero eorum, qui non capiunt, ſunt potiſſimum, qui de imbecillitate intellectus conqueruntur. Nolo etiam provocare ad exempla artificum, cum vulgo objiciatur, plura caſui, quam intellectui in iis deberi, & quia in brutis quoque intellectu carentibus (§. 761. *Pſych. rat.*) obſervant artificia in conficiendis operibus adhibita, quæ humana ſuperare videntur, qualia in minimis inſectis detexit profundus naturæ ſcrutator *de Reaumur* in Hiſtoria inſectorum accurate expoſita, illa neſcio cui potius naturæ inſtinctui, quam vero intellectus uſui tribuere malint. Immo valde vereor, ne qui ſint, qui exiſtimaturi ſunt, bruta rectius ſequi naturæ inſtinctum, quam homines, qui dum intellectu uti volunt, quo illa carent, eundem corrumpunt: quod tanto ſpecioſius objici poſſe videtur, quia id ſano quodam ſenſu in nonnullis verum eſt, etſi in caſu præſenti fallat. Aliis non opinione ſolum, ſed etiam ad veritatem ſi perſuadere quid velimus, non utendum eſt argumentis, quæ id in diſceptationem adducunt.

§. 130.

De literis elegantioribus. *Literæ elegantiores* dicuntur diſciplinæ, quæ circa ſermonem vel factorum etiam recenſionem verſantur, quales ſunt

Digitized by Google

ſunt Grammatica, Ars rhetorica, ſive oratoria, & Ars poëtica, Hiſtoria.

Noſtrum jam non eſt theoriam literarum elegantiorum generalem condere, multo minus ad tractationem illarum diſciplinarum deſcendere, quæ ad eas referuntur, immo ne quidem omnes recenſere & a ſe invicem diſtinguere. Explicamus hic tantummodo terminum, quo in ſequentibus utemur, ut conſtet, quo in ſignificatu eundem accipiamus. Sufficit itaque noſſe, literas elegantiores magis eſſe opus facultatum inferiorum, ſcientias vero, quibus opponuntur, opus intellectus, quamvis illæ ab intellectu regantur, ſicuti hic miniſterio facultatum inferiorum utitur (§. 14.).

§. 131.

De literis elegantioribus in ſcientias non admittendis.

Qui in tradendis ſcientiis literis elegantioribus locum faciunt, modum proponendi oratorum & poëtarum methodo philoſophicæ ſeu demonſtrativæ & illorum genus dicendi ſtylo philoſophico præferendo; intellectus uſum pervertunt atque impediunt, quo minus rectum ejus uſum conſequamur. In tradendis ſcientiis intendimus, ſaltem intendere debemus, ut diſcentes, quod proponitur, recte intelligant & quod affirmatur, id eſſe verum, quod vero negatur, falſum convincantur, conſequenter non utendum eſt terminis niſi accurata definitione explicatis (§. 116. *Diſc. prælim.*), propoſitiones ſunt accurate determinandæ, ut in notione ſubjecti non plura, nec pauciora contineantur, quam per quæ prædicatum determinatur (§. 121. *Diſc. prælim.* & §. 320. *Log.*), eædemque ex principiis ſufficienter probatis legitime deducendæ (§. 118. *Diſc. prælim.*), prouti requirit demonſtratio cum qua formam, tum qua materiam (§. 496. 498. *Log.*), in qua non plura contineri debent, quam quæ lectori antecedentium gnaro ſufficiunt ad cetera

Digitized by Google

in memoriam revocandum, quæ ad ratiocinia complenda requiruntur (§. 123. *Diſc. prælim.*). Quod ad ſtylum attinet, in eo non alia habenda eſt ratio, quam ut alteri animi noſtri ſenſa aperiamus (§. 141. *Diſc. prælim.*). Non pluribus utendum eſt verbis, quam quæ ad veritatem nude proponendam ſufficiunt. Eorundem ſignificatus fixus eſſe debet (§. 129. 321. *Log.*) & proprius (§. 138. 321. *Log.*), conſequenter idem ſemper iisdem verbis enunciandum, nec in propoſitionibus determinatis plures, neque etiam pauciores occurrere debent voces, quam ad judicium ſignificandum ſufficiunt (§. 320. *Log.*). Hoc nimirum pacto in tradendis ſcientiis utimur recte intellectu. Enimvero Oratorum eſt perſuadere, Poëtarum delectare. Orator igitur id potiſſimum agit, ut ſtimulet appetitum ſenſitivum ad aſſentiendum ei, quod pro vero haberi volumus, cumque appetitus ſenſitivus pendeat a ſenſu & imaginatione, vocabulis & loquendi formulis utitur, quibus imaginatio imaginibus repletur ad illum determinandum & affectus idoneos excitandum aptis. Immiſcentur quoque, quæ animum voluptate perfundunt, ne deficiat attentio (§. 371. *Pſych. rat.*). Quamobrem non tam ratio habetur veritatis, quam ut alterum in aſſenſum quomodocunque trahamus, utque placeamus. Ab Oratore itaque & Poëta non ea fiunt, in quibus rectus intellectus uſus conſiſtit, *per demonſtrata*. Quamobrem qui in tradendis ſcientiis modum proponendi Oratorum & Poëtarum methodo demonſtrativæ & illorum dicendi genus ſtylo philoſophico præferunt, conſequenter in tradendis ſcientiis literis elegantioribus locum faciunt (§. 130.), intellectus uſum pervertunt, & dum diſcentes ab eodem ſeducunt, utique impediunt, quo minus eundem conſequantur.

Li-

Digitized by Google

Literas elegantiores minime contemno, neque improbo, ſi qui iis excolendis operam navent. Aſt in tradendis ſcientiis locum nullum ipſis relinquo, in quibus non proſunt, ſed nocent. Unum quodque merito ſuo æſtimo, & eum, quem habere debet, uſum eidem tribuo. Qui rectum intellectus uſum in ſcientiis perverti non perſpicit, is aut ignorat, quomodo ſcientia acquiratur, & quanta ſollicitudine opus ſit, ne a veri tramite in transverſum agamur, aut quænam ſint Oratòrum artificia, ut perſuadeant, quænam Poëtarum, ut delectent, non novit, ſaltem non intimius perſpexit. Si quis elementa Geometriæ ſecundum præcepta Rhetorum tradere vellet; non modo abſurditas ſtatim in oculum incurreret, verum etiam damnum inde datum manifeſtum foret. Si Geometra triangulum æquilaterum definire vult, ſufficit dicere, quod ſit figura tribus lateribus æqualibus comprehenſa, & ad ea demonſtranda, quæ eidem conveniunt, veluti quod tres in eo anguli ſint æquales, quod, ſi circulo inſcribatur, quodlibet latus tertiam peripheriæ partem ſubtendat, quod perpendicularis ex vertice in baſin demiſſa baſin & triangulum biſecet, vi definitionis non plura de eodem tenenda ſunt. Hæc igitur ſola diſcenda, quando traduntur ea, quæ de eodem ſumenda, ut poſtea ſuo loco cetera demonſtrari poſſint, & in uſum demonſtrandorum memoriæ mandanda. Ponamus vero literas elegantiores introducendas eſſe in Geometriam, & prolixa verborum pompa inculcari, quod ſit figura prorſus divina, utpote imago Dei in eſſentia unius, in perſonis trini, & laterum æqualitate indicari perſonarum æqualitatem, quod, cum circulus circumſcribi poſſit, cujus æquales partes ſubtendunt ſingula latera, inde appareat, æternitatem convenire æqualiter ſingulis in Deitate perſonis, ac ideo figuram hanc myſterium maxime arduum in omni Theologia, ex quo myſteria cetera omnia tanquam ex limpido fonte derivantur, dilucide declarare; quod eidem figura ſit omnis recti norma, ad quam tanquam ad ſacram anchoram in muris extruendis recurrere tenentur fabri murarii, ut ideo Jcti celebres inſigni-

 bus

Digitized by Google

bus ſuis hoc triangulum inſerere voluerint, ut alia taceamus, quæ adhuc addi poterant: ecquis non videt, ſi Oratorum more de his diſſerere velimus, uſi ſimul Poëtis conceſſa quidlibet fingendi poteſtate & exordium deſumamus ab eo, quod maxime divinum eſt, atque ea, quæ notionem trianguli æquilateri ingredi debent, aliis ad rem minus facientibus interſpergamus, non modo multa tradi, quæ in Geometria ad ſcientiam nil prorſus conferunt, verum etiam notionum peregrinorum, quibus obruitur intellectus, animum ita diſtrahi, ut deficiente attentione ad ea, quæ notionem trianguli æquilateri ingredi debent, idem ſibi diſtincte repræſentare nequeat tyro, atque ita rectus intellectus uſus ſtatim deficiat quoad primam ejus operationem. Non jam ulterius oſtendere lubet, quomodo ſeſe vel tacite inſinuent menti notiones deceptrices & vagæ, errorum in ſcientiis fontes, & ab imaginatione jugum intellectui imponatur: tanto enim apparatu opus non eſt ad retundendas ineptias manifeſto delirantium. Quodſi jam eodem modo in enunciandis ac demonſtrandis propoſitionibus opem Oratorum implorare & ingenioſa Poëtarum dicta & fictiones imitari velimus; quantum menti humanæ offundantur nebulæ, ne verum cernere poſſit, & quomodo aſſenſus ab appetitu ſenſitivo totus efficiatur pendulus, atque intellectus quoad omnes operationes depravetur, methodi ſcientiis convenientis gnarus ſtatim perſpiciet. Neminem fore exiſtimo, niſi Geometriæ prorſus ignarum, qui non ultro fateatur, ab inſania haud procul abeſſe eum, qui in tradenda Geometria adeo ineptire auſit. Nonne vero in ſcientiis ceteris eadem methodo opus eſt, qua utuntur Geometræ, ſi quidem ad veritatem liquidam dandus aditus (§. 139. *Diſc. prælimin.*). Et nonne ideo ſcientiæ reliquæ perinde ac Geometria ad intellectum perficiendum proſunt, ſi eadem methodo tradantur, qua *Euclides* in Geometria uſus (§. 99. 100.)? Sequitur itaque, ut intellectus uſus pervertatur & ad verum ejus uſum via præcludatur, ſi alia methodo tradantur. Veritas nuda in apricum producta ſeipſam commendat, nec indiget

Digitized by Google

get Oratorum coloribus & Poëtarum pigmentis, ut delectet atque intellectui ſe inſinuet. Longe diverſiſſimi ſunt Philoſophi & Oratorum ac Poëtarum fines: ad fines autem diverſos non eadem ducunt media. Undenam, quæſo, eſt iſta, quæ in diſciplinis regnat, confuſio, & quod per tot ſecula ſcientiæ tam parva ceperint augmenta, niſi quod fines iſti non ſatis fuerint diſcreti & diverſa diverſis convenientia media inter ſe confuſa? Abſit itaque, ut in ſcientiis ad intellectum recte utendum auxilium expectemus a literis elegantioribus. Quin potius ex adverſo illarum opem ipſæ implorare debent, ut ab omni labe ſint immunes.

§. 132.

De perverſo ſcientias tractandi modo.

Qui ſcientias non eo ordine addiſcit, quo una alteram ſupponit; is intellectu recte uti minime diſcit. Etenim ſcientia una alteram ſupponit, quatenus definitiones hujus reſolvuntur in definitiones illius, & in hac principia demonſtrandi petuntur ex illa. Quamobrem cum definitiones, quæ in hac traduntur, claritatem ſuam mutuentur a definitionibus, quæ in iſta locum habent, ut pleniſſima luce gaudeant, nec quicquam obſcuritatis in iisdem ſuperſit, & evidentia demonſtrationum in hac occurrentium pendeat a certitudine principiorum ex illa deſumtorum, ut aſſenſus firmus ſit atque immotus (§. 1000. *Log.*); qui ſcientias non eo ordine addiſcit, quo una alteram præſupponit, quæ diſcit, nec ſufficienter intelligit, nec veritatis convincitur (§. 991. *Log.*), conſequenter intellectu non recte utitur, prouti abunde patet ex iis, quæ de ejus operationibus earumque in veritate cognoſcenda uſu in omni Logica demonſtravimus. Quamobrem cum multo minus animum attendendo ad operationes intellectus videre poſſit, quomodo eodem ſit utendum, ne in notionibus deſit quicquam claritatis, nec in demon-

ſtrationibus evidentiæ, conſequenter ut, quæ diſcuntur, recte intelligantur, & extra dubitationis aleam ponantur; qui ſcientias non eo ordine addiſcit, quo una alteram ſupponit, is intellectu recte uti minime diſcit.

In Matheſi nemo adeo abſurdus eſt, ut addiſcere velit diſciplinam nondum deguſtata ea, quam illa ſupponit, veluti Aſtronomiam, ignorata Geometria & Trigonometria: ibi enim ſtatim apparet impoſſibilitas, aut exiguos in ea progreſſus ſe facere poſſe experitur. Aſt quia in ſcientiis reliquis utimur ſermone magis vulgari, ſi vocabula familiaria fuerint, ea intelligere nobis videmur, quæ non intelligimus, aut ſaltem non ſatis. Et quia nondum adſueti ſumus rigori demonſtrandi, opinione perſuaſi nos convictos putamus. Abſurditatem itaque non adeo manifeſto animadvertimus, quam in Matheſi, quamvis prorſus eadem ſit, nec ad notiones lucidas & certam rerum cognitionem inverſo ordine utrobique pateat aditus. Immo niſi diſciplinæ tradantur eo ordine, quo una alteram ſupponit, impoſſibile prorſus eſt, ut omnia ſufficienter explicentur ac probentur. Unde contingit, diſcentes unice pendere ab ore magiſtri & aſſenſum ſuum tacite in autoritatem ejus reſolvere putantes ſe videre, quod non vident, quia id videri putant a magiſtro. Neque alia ſane ratio eſt, cur fieri minime potuerit, ut diſciplinæ accurata methodo fuerint pertractatæ, quam quod ad nexum earundem non attenderint animum, qui eas pertractarunt, aut ſaltem non ſatis eundem perſpexerint. Et ideo præterea contigit, ut Mathematicis, juſto ordini in ſcientia ſua adſuetis, nonniſi tenebras & incertitudinem in ceteris diſciplinis advertentes eaſdem nauſeaverint. Perverſa obtinet ſtudendi methodus, ut nullo ordine diſciplinæ pertractentur, & operam navetur ſubinde nonnullis, ceteris, quæ præſupponuntur, neglectis. Immo non deſunt Profeſſores, qui vel ignorantia, vel quæſtus cauſa, vel quod e re ſua exiſtiment habere auditores uſu in-

Digitized by Google

intellectus deſtitutos, præpoſteram ſtudendi methodum commendant. Quamobrem cum impoſſibile ſit, ut recte intellectu ſuo utatur, niſi diſciplinæ ſororio vinculo copulentur & ea methodo pertractentur, quam urget intellectus uſus; neque etiam fieri poteſt, ut intellectu non recte utendo habitus recte utendi comparetur, quin potius palam eſt uſum non rectum familiarem evadere.

§. 133.

De uſu intellectus in experientia.

Recto intellectus uſu regendæ ſunt facultates inferiores in experientia. Cum ea experiamur, quæ ad perceptiones noſtras attenti cognoſcimus, & cognitio hoc modo acquiſita experientia ſit (§. 664. *Log.*), res autem præſentes ſenſu percipiamus (§. 85. *Pſych. empir.*), imaginatio autem reproducat perceptiones rerum abſentium (§. 92. *Pſych. empir.*), antea ſimul cum ea, quam nunc percipimus, perceptarum (§. 117. *Pſych. empir.*), vi memoriæ recognoſcendas (§. 175. *Pſych. empir.*); experientia uſu facultatum inferiorum acquiritur. Enimvero cum experientia ſit ſingularium (§. 665. *Log.*), quando vero eadem verbis exprimimus, quæ experimur, ſignis utamur, quæ entia univerſalia denotant, niſi vel nomen aliquod ſit proprium, vel appellativum adjecto pronomine demonſtrativo in proprium vertatur, & ex iis, quæ experimur, formentur judicia intuitiva (§. 51. *Log.*), & in experiundo facile committatur vitium ſubreptionis, ſeu error, quo nobis videmur experiri, quod minime experimur (§. 668. *Log.*), notiones autem univerſales formari nequeant absque ſecunda & tertia mentis operatione (§. 55. *Log.*), & judicia intuitiva formentur uſu intellectus eodemque præcaveatur vitium ſubreptionis (§. 669. & *ſeqq. Log.*); recto intellectus uſu regendæ ſunt facultates inferiores in experientia.

Ipſa experientia abunde docet, quot vitia irrepant in notiones, quibus rem ſimpliciter apprehendimus, quantum aberretur in formandis judiciis intuitivis & inferendo ex iis, quæ expertos nos eſſe putamus, talia, quæ inde minimum conſequuntur, & quam familiare ſit vitium ſubreptionis iis ipſis, qui experientiſſimorum nomen ſibi dudum tanquam proprium vindicarunt, non alia ſane de cauſa, quam quod in experiundo rectus intellectus uſus ſeponatur. Cum nihil cognoſcamus niſi vel a priori, vel a poſteriori (§. 435. *Pſych. empir.*), conſequenter vel duce ſenſuum, aut ope apperceptionis, ſi ad animum ſpectet (§. 436. *Pſych. empir.*), ſeu experiundo (§. 434. *Pſych. empir.*), vel duce intellectu (§. 438. *Pſych. empir.*), omnibus in univerſum intellectus operationibus concurrentibus (§. 439. *Pſych. empir.*); ideo patet, cur, ubi deficit intellectus uſus, aut ad rem cognoſcendam minime ſufficit, ad experientiam tanquam ſacram anchoram confugiamus, & cur eorum cognitio, qui intellectum non perfecerunt, mere empirica ſit. Quamobrem inde contigit, ut, qui in agendo empirici ſunt, cum neſciant recto intellectus uſu facultates inferiores dirigere, tot præjudicatas foveant opiniones, quas continua experientia confirmari putant, & vulgus tot idola imaginationis, quæ ſuperſtitioſo cultu colit, experientiæ tribuat, cum tamen ſola imaginatione duce non cognoſcamus, niſi quæ fingimus (§. 437. *Pſych. empir.*). Optandum vero foret, ut cultus iſte idololatricus vulgo illiterato eſſet proprius: dudum tamen agnoverunt acutiores intellectu recte uſi, quam familiaris ſit ipſis etiam eruditis. Ampliſſimum ingrederemur campum, ſi omnia mala, quæ inde emergunt tam in cognoſcendo, quam in agendo, quod in experientia facultates inferiores non regantur recto intellectus uſu, perſtringere vellemus: ſed qui intellectu recte uti didicit, & ad ea, quæ quotidie ac ubivis obvia ſunt, animum attendit, ſatis ſuperque eadem per ſe videre poteſt, nec amplam de iis tractationem præſens inſtitutum permittit. Quo major vero eſt iſtorum malorum numerus, eo fortius præbent motivum

vum

Digitized by Google

vum perficiendi intellectum, ne in ea incidamus. Uberiorem tractationem Ars inveniendi ſibi vindicat, quatenus quoque comprehendit veritatis a poſteriori inveſtigationem. Ceterum cum judicium de virtutibus tam propriis, quam alienis, ſive intellectualibus, ſive moralibus nitatur experientia, quæ facta ſuggerit, vicem minoris in ratiocinio ſubeuntia, quam ſit neceſſe, ut intellectus recto uſu regantur facultates inferiores, quando de illis ferendum eſt judicium ſatis liquet. Atque hoc quoque motivum eſt perficiendi intellectum, quorum intereſt ne judicantes de virtutibus propriis, vel alienis fallamur, nec nobis videamur, qui non ſumus, nec videantur alii, qui non ſunt: intereſt autem omnino omnium, ne ea in re fallantur, modo non culpa ſua ignorent, quid e re ſua ſit. Enimvero qui intellectu recte uti didicit, eum non fugit, quomodo in dato caſu regimen iſtud ſit exercendum, ut aut verum a falſo diſcernamus, aut certum ab incerto diſtinguentes id in poteſtate noſtra minime eſſe agnoſcamus, conſequenter rem tanquam dubiam in medio relinquamus & a præcipitantia in judicando nobis caveamus. Plurimæ nimirum ſunt rationes, cur verum a falſo diſcernere non poſſimus, non modo quia non omnes eundem perfectionis intellectus gradum acquiſiverunt, verum etiam ſi vel maxime nihil in ejus uſu deſiderari poſſit.

§. 134.

De regendis facultatibus inferioribus in experientia ad praxin moralem transferenda.

Quoniam recto intellectus uſu facultates inferiores regendæ ſunt in experientia (§. 133.), experientiæ autem domeſticæ & exemplorum, quæ & ipſa experientiæ tam propriæ, quam alienæ debentur (§. 250. *part. 2. Phil. pract. univ.* & §. 665. *Log.*), magna vis eſt in praxi morali (§. 259. & *ſeqq. part. 2. Phil. pract. univ.*); *ſi quis experientia atque exemplis in praxi morali rectius uti velit, facultates inferiores recto intellectus uſu regere debet.*

Poteramus hoc multo uberius demonſtrare, ſi ſingulos uſus, quos præſtat experientia domeſtica, præſtant exempla aliorum in praxi morali, ſigillatim ſub incudem revocare & oſtendere vellemus, quomodo intellectus regere debeat facultates inferiores, ut quoad rectitudinem in uſu uno quolibet nihil deſideretur. Sed per tantas ambages incedere in præſenti non datur. Qui in Pſychologia ſatis verſatus eſt, & intellectum eo modo perficere ſtuduit, ejusque rectum uſum poteſtati ſuæ ſubjecit, quo ſupra docuimus, is per ſeipſum præſtabit, quod a nobis expectare poterat. Nemini ignotum eſt præcepta moralia, quæ vulgo inculcantur, & characteres morales morumque cenſuras communes experientia tanquam baſi niti. Non vero opus eſt, multum perfeciſſe intellectum, ut videamus, quam vagæ iſtis reſpondeant notiones, & quantum ea abſint a certitudine, quæ in ſcientiis deſideratur, ut nec ſatis intelligantur, nec quando vera ſint, quando fallant, perſpiciatur. Inde omnino eſt, ut minimum deſit univerſalitas, quæ notionibus rite determinatis ineſt. Colligantur ſententiæ ex antiquis autoribus, oratoribus, poëtis, hiſtoricis, & inquiratur in notiones iisdem reſpondentes; quam parum ſint exaſciatæ, ut eum habere poſſint uſum, quem habere debebant atque poterant, abunde pateſcet. Idem deprehenditur in apophtegmatis, quæ *Cicero* dicit eſſe multorum facete dicta, ſeu proverbiis, quorum magnus eſt in lingua noſtra vernacula numerus, nec minor utilitas, major tamen futura, ſi lumine intellectus colluſtrarentur. Quamobrem qui rectum intellectus uſum ſibi familiarem experitur, is non ſolum multam lucem ſententiis antiquorum & apophtegmatis affundere, ſed & eorundem uſum multo illuſtriorem efficere poterit, ad captum quoque illorum, quibus veritas opinione ſaltem perſuaderi poteſt, cum ſint convictionis minime capaces.

§. 135.

De modo utendi intelle- *Qui aliis veritatem, cujus convinci nequeunt, perſuadere & dictis ingenioſis eorum animis inſinuare atque exemplis commendare vo-*

voluerit; in eo non ſolum requiritur, ut recto intellectus uſu verum a falſo ipſemet accurate diſcernat, verum etiam ut argumenta ad veritatem perſuadendum apta & dictiones notionibus determinatis nihil addentes, nihil dementes ſeligat, & in exemplis attentionem ad ea excitet, quæ notionibus iſtis ineſſe debent. Quodſi quis verum a falſo diſcernere nequit, fieri omnino poterit, ut pro vero habeat, quod non eſt, conſequenter ubi aliis veritatem perſuadere voluerit, falſum perſuadere conabitur, ac voti ſui compos factus alios in errorem adducet. Quamobrem ſi quis aliis veritatem perſuadere eandemque dictis ingenioſis eorum animis inſinuare atque exemplis commendare voluerit; is recto intellectus uſu verum a falſo ut diſcernere poſſit neceſſe eſt. *Quod erat primum.* *ctu in veritate perſuadenda, inſinuanda & commendanda.*

Quoniam qui aliis veritatem perſuadere vult, aſſenſum eorum elicere intendit tam diu duraturum, quamdiu intereſt, ut pro vero habeat, quod ipſi perſuadere conamur. Cumque in perſuaſione plurimum valeat influxus appetitus ſenſitivi & averſationis ſenſitivæ, prouti caſus tulerit, in aſſenſum, qui ſupplet id, quod ex parte intellectus ad convictionem deficit, quemadmodum ex Rhetorica rationali, hoc eſt, cujus præcepta ex fine ipſius, quæ perſuaſio eſt, demonſtrantur, conſtat, non ſolum in ſe ſpectata, verum etiam in relatione ad ſubjectum, cui veritas perſuadenda; non perinde eſt, quibus utaris argumentis & quibus exemplis illam commendes. Quodſi ergo quis aliis veritatem, cujus convinci nequeunt, perſuadere & exemplis commendare voluerit, is recto intellectus uſu argumenta ad veritatem perſuadendum & exempla ad eam commendandum apta ſeligere tenetur. *Quod erat ſecundum.*

Qui veritatem aliorum animis inſinuare vult, is uti-

Digitized by Google

que intendit, ut acquirant notionem eidem reſpondentem, conſequenter minime fallacem. Neceſſe igitur eſt, ut, quanta fieri poteſt, ſollicitudine caveat, ne in notione iſta quicquam deficiat, quod ineſſe debet, nec adſit quicquam peregrini, quod abeſſe debet. Quare ſi quis dictionibus ingenioſis aliorum animis veritatem inſinuare voluerit, is duce intellectu dictiones ſeligere tenetur, quæ notionibus determinatis nihil addunt, nihil demunt. *Quod erat tertium.*

Quoniam exemplis inſunt univerſalia, quæ a ſingularibus abſtrahenda, ut notio univerſalis acquiratur (§. 250. *part. 2. Phil. pract. univ.* & §. 283. *Pſych. empir.*); qui per exempla aliorum animis notionem veritati reſpondentem inſinuare voluerit, operam dare debet, ut iidem ea, quæ in perceptione eo fine diſtinguenda, tanquam a re ſejuncta intueantur (§. 282. *Pſych. empir.*), conſequenter ea, quæ notioni diſtincte enuncianda inſunt, in idea, quæ animo præſens obverſatur, attentione ſua diſtinguant (§. 257. *part. 2. Phil. pract. univ.*). Quamobrem ab eo, qui per exempla notionem quandam aliorum animis inſinuare vult, attentio iſta excitanda. Et quoniam præterea is, qui per exempla veritatem alteri commendare vult, ſi theoretica ſit, non aliud intendat, quam ut placeat, vel ut cupiditas cognoſcendi excitetur, ſi vero practica fuerit, ut motivum agendi ſit exemplum, conſtat autem non promiſcue exempla quævis unicuique motivum agendi præbere (§. 277. *part. 2. Phil. pract. univ.*); recto utique intellectus uſu exempla eligenda ſunt commoda. Patet itaque, ſi quis veritatem aliis exemplis commendare voluerit, eum ope intellectus cum exempla ad hunc finem obtinendum apta ſeligere, tum attentionem illorum, quibus veritas perſuadenda, ad ea excitare de-

Digitized by Google

debere, quæ exemplo inſunt & notionem veritati reſpondentem ingredi debent. *Quod erat quartum.*

Quodſi attenta mente expendas ea, quæ jam oſtendimus, quanta ſit utilitas, ſi non neceſſitas, ad veritatem aliis recte perſuadendam, ut veritas intime ſit perſpecta & ad perſuadendum rectus intellectus uſus afferatur. Qui veritatem aliis perſuadere vult, cum non ſint apti, ut convincantur, aſſenſum eorum elicere ſtudet, alias vi demonſtrationis extorquendum. Si vi demonſtrationis extorquetur, conſtans eſt, quemadmodum probant exempla Mathematicorum, qui demonſtrationibus fuerunt convicti de veritate eorum, quæ tradit *Euclides.* Quamvis autem aſſenſus vi perſuaſionis eliciendus ſubinde ſufficiat vel momentaneus, veluti in negotiis multis humanis, ad quæ aliorum conſenſu opus habemus, per ipſam naturam negotii irrevocabili, aut quatenus ad ſemel, hic quidem & nunc, agendum requiritur; haud raro tamen atque in praxi morali ſemper opus eſt, ut conſtans ſit atque perpetuus. Atque tum perſuaſio non minoris artis eſt, quam convictio, & rectus intellectus uſus non minus requiritur in perſuadente, quam in convincente. Habet etiam perſuaſio, ſicuti actus reliqui humani omnes, ſuam rectitudinem, quæ ſine recto intellectus uſu ſubſiſtere nequit (§. 79. *part.* 1. *Phil. pract. univ.*). Et quamvis ſubinde argumentis maxime abſurdis hominibus imperitis quid perſuaderi poſſit; non tamen hoc ſemper ſuccedit, cumque ad recte agendum obligemur (§. 189. *part.* 1. *Phil. pract. univ.*), fieri non debet. Quid quod haud raro vi argumentorum tribuatur, quod alii prorſus ad eam accedenti, aſt non adeo facile obſervabili, tribuendum erat, veluti ſi autoritas dicentis pondus addat argumento, quod per ſe non habet, quæ ſola ſufficere poterat ad eliciendum aſſenſum, ſit ita quod argumenta appetitum ſenſitivum, vel averſationem ſenſitivam ſtimulantia eum fortiorem reddant: habet enim aſſenſus, qui perſuaſione elicitur, ſuos gradus, quatenus ab

Digitized by Google

appetitu ſenſitivo & averſatione ſenſitiva pendet, quarum facultatum actus gradus recipiunt. Atque ita ſimul patet, quomodo in perſuadendo argumentum vim ſuam aliunde accipere, aliunde tamen acceptæ robur, quod non habet per ſe, addere poſſit. Cum artis oratoriæ ſit perſuadere, philoſophiæ convincere; philoſophi equidem in ſcientiis non indigent arte & eloquentia oratorum, oratores tamen auxilio philoſophi opus habent. Similiter philoſophi carere poſſunt, immo in demonſtrando & enunciando carere debent ingenioſis dictionibus Poëtarum, his tamen ſi ineſſe debeat veritas, & ne eædem veritati præjudicium afferant, Poëtæ philoſophia carere nequeunt.

§. 136.

De connubio ſcientiarum & literarum elegantiorum.

Quoniam qui recto intellectus uſu pollet, ut verum a falſo accurate diſcernere, argumenta ad veritatem perſuadendum apta & dictiones notionibus determinatis nihil addentes nihil dementes, ad eas animis aliorum inſinuandum utiles ſeligere & in exemplis, quibus veritas commendanda, attentionem ad ea, quæ notionibus iſtis ineſſe debent, excitare valeat, veritatem aliis, qui eis, convinci nequeunt, perſuadere, eorum animis ingenioſis dictionibus notionem veritati reſpondentem inſinuare eandemque exemplis commendare poteſt (§. 135.); quæ vero circa ſermonem ac factorum recenſionem verſantur, literæ elegantiores ſunt, atque inprimis artis oratoriæ eſt perſuadere & poëticæ placere, hiſtoria autem exempla ſuppeditat (§. 130.); *literarum elegantiorum & ſcientiarum connubium locum habet, quando veritates doceri debent, qui ejusdem convinci nequeunt; tumque illarum in his uſum regit rectus intellectus uſus.*

Apparet itaque, nos literas elegantiores non contemnere, etſi iisdem nullum faciamus locum in ſcientiis (§. 131.), ne-

que

que eorum uſum in tradendis iis, quæ ad ſcientas pertinent, ſimpliciter damnare, ſed tantummodo quando id agitur, ut veritatem intime perſpiciamus & ejusdem convincamur. Quando igitur aliorum intereſt, ne veritatem ignorent, neque tamen fieri poteſt, ut convincantur, & quia inter perſuaſionem ac convictionem diſtinguere neſciunt, penes ipſos tantundem valet perſuaſio, quantum apud Mathematicum & Philoſophum convictio; Oratorum & Poëtarum more veritates quoque proponere licet, quæ ad ſcientias pertinent, ad captum eorum atque palatum, qui res ſcire vel nequeunt, vel nolunt opinionem & ſcientiam eodem pretio æſtimantes. Scripta talia conveniunt vulgo imperito ac iis, qui non altius vulgo ſapiunt, vel ſapere nolunt. Nihil adeo in eo vitii eſt, modo præcaveatur, ne quid committatur in præjudicium veritatis: id quod ne fiat, uſus elegantiorum literarum ſubjiciendus regimini intellectus. Ac ideo utiliſſimum foret, ſi theoria literarum elegantiorum ad formam ſcientiæ redigeretur, veluti ut Rhetoricæ præcepta, quemadmodum in diſciplinis practicis fieri debet, ex ejus fine ope inprimis principiorum pſychologicorum demonſtrarentur, in ſubſidium etiam vocatis aliis ex aliis Philoſophiæ partibus, ſicubi neceſſe fuerit, ut ſic literæ elegantiores cum philoſophia arctiſſime vinculo copularentur. Ita nimirum verendum non eſſet, ut iisdem in præjudicium veritatis honos haberetur. Immo ſi uſus literarum elegantiorum in tradendis dogmatis moralibus ab intellectu recte regeretur, certiſſimum uſum ſponderet in praxi morali maxime ardua & difficillima reducendi ſenſus & imaginationem ad conſenſum cum intellectu (§. 578. *part. 2. Phil. pract. univ.*), ac per conſequens appetitum ſenſitivum ad averſationem ſenſitivam ad conſenſum cum rationali (§. 580. *part. 2. Phil. pract. univ.*). Atque ſic literas elegantiores altius extulimus, quam ab ejus cultioribus fieri, vel concipi poterat, & quomodo utiles effici poſſint ad veritatem latius propagandam oſtendimus, etſi ferre nolimus, ne importuno auſu ingerantur in ſcientias, cum præſentiſſimo damno, certitudinis & in-

incrementorum jactura. Qui itaque utiliter elegantiores literas colere volunt, hiſtoricam minimum cognitionem veritatum, quæ in ſcientiis nudæ quidem, aſt evidentia ſua fulgentes comparent, ſibi comparare, & rectum intellectus uſum poteſtati ſuæ ſubjicere debent, quantum ſufficit ad regendum illarum uſum in veritatibus ad communem captum & palatum proponendis. Multa hinc deduci poterant particularia, eaque non infimæ utilitatis: aſt nemo non facile videt, nobis in præſenti non conceſſum eſſe, ut in tantas ambages deſcendamus. Non inconſultum exiſtimamus, data qualibet occaſione ea annotare, quæ in deſideratis ſunt, ut incitentur alii ad operam ſuam utiliter collocandam, & ne alii quaſi jam inventa ſibi obtrudi patiantur, quæ adhuc in deſideratis ſunt. Elegantiores equidem literæ ſcientiæ nocent, ſi methodum ſcientificam & ſtylum philoſophicum arcent; aſt ſcientiæ literas elegantiores ad ſublimiorem gradum evehunt easque utiliores efficiunt, ſi earum uſus recto intellectus uſu dirigatur & præcaveatur, ne veritati adverſa ſumantur, de quibus dicatur.

§. 137.

De iis, qui ſe ſcire putant, quod neſciunt.

Qui ſe ſcire putat, quod neſcit, vero intellectus uſu non pollet, aut eundem diſtincte cognitum poteſtati ſuæ nondum ſubjecit. Qui enim ſe ſcire putat, quod neſcit, is putat, ſe demonſtrare poſſe, quod affirmat vel negat (§. 594. *Log.*). Quoniam tamen neſcit, quod ſe ſcire putat, *per hypoth.* in eo fallitur, quod demonſtrare id poſſit (§. *cit.*). Quamobrem genuinam demonſtrationis formam & qualitatem principiorum demonſtrandi ignorat (§. 551. & *ſeqq. Log.*). Quoniam itaque demonſtratio in concatenatione ſyllogiſmorum & electione principiorum demonſtrandi certorum conſiſtit (§. 498. *Log.*), quorum ideo veritas agnoſcitur (§. 564. *Log.*), ad ratiocinandum vero omnes operationes intel-

tellectus requiruntur (§. 50. 52. *Log.*), & ad verum a falſo diſcernendum regulæ logicæ; quæ intellectum in veritate cognoſcenda dirigunt (§. 1. *Log.*), ſufficiunt (§. 545. *Log.*); qui ſe ſcire putat, quod neſcit, vero intellectus uſu nondum pollet, aut, ſi quis in nonnullis intellectu ſatis recte utitur, rectum tamen uſum diſtincte cognitum poteſtati ſuæ non ſubjecit.

Noto notius eſt, eorum, qui recto intellectus uſu non pollent, proprium eſſe, ut ſe ſcire putent, quod neſciunt, perſuaſionem cum convictione ubivis confundentes, nec opinionem a ſcientia diſtinguere valentes. In eundem cenſum quoque referendi ſunt, qui methodo mathematica ſe ſcribere exiſtimant, dum ejus leges ubivis violant, immo eandem exemplo ſuo magis proſtituunt, quam commendant. Equidem cum ipſo uſu perficiatur intellectus, multos in nonnullis intellectu recte uti contingit, id tamen caſui magis, quam arti tribuendum. Quamobrem in quo conſiſtat rectus intellectus uſus, diſtincte non cognoſcunt, ideoque multo minus eundem poteſtati ſuæ ſubjecerunt, ut eum facere poſſint hic & nunc, quando viſum fuerit. Ac propterea non eſt, quod miremur, ſi eos cæcutire, vel hæſitare videamus in facilibus, cum acutos ſe probent in longe difficilioribus. Innumera enim ſunt, quæ mentem obnubilant, nec advertuntur, niſi rectum intellectus uſum facere poſſis, quando libuerit. Certiſſimum itaque ſignum eſt recti intellectus uſus nondum diſtincte cogniti & poteſtati ſuæ ſubjecti, ſi quis ſe ſcire putet, quod neſcit. Quoniam vero rectus intellectus uſus multa requirit, quemadmodum ex Logica apparet, quæ eundem docet; ideo quoque fieri poteſt, ut quis ex parte eundem cognoverit ac poteſtati ſuæ ſubjecerit, conſequenter ſubinde ſatis recte eodem utatur, ſubinde non utatur. Qua de cauſa porro contingere poteſt, ut qui ſe quid ſcire putat, quod neſcit, careat quidem ex parte recto intellectus uſu, non tamen peni-

nitus. Et ideo accidit, ut aliquid veritatis viderit, qui tamen non vidit omnem. Aſt qui diſtincte rectum intellectus uſum cognovit eundemque poteſtati ſuæ ſubjecit, is in caſu particulari ex vero haud difficulter ſtatuet de eo, qui ſe ſcire putat, quod neſcit. Id tantummodo adhuc notandum eſt, cum plurimæ ſint cauſæ, cur quis intellectu non recte utatur, quamvis uti potuiſſet, ſi debitam diligentiam adhibuiſſet, non ex quovis lapſu argui poſſe ignorantiam recti intellectus uſus, præſertim ſi plurima ſpecimina in contrarium proſtent, ac ſatis appareat, cur eam non adhibuerit diligentiam, quam afferre debebat, aut quid obſtiterit, quo minus intellectu hic & nunc recte uti potuerit, etiamſi probe noverit, quomodo eodem ſit utendum. Aliud enim eſt intellectu ſubinde non recte uti, aliud vero eundem non habere in poteſtate ſua. Aberratur a regula, dum ſecundum eandem agimus, ſi vitium hæreat in miniſterio facultatum inferiorum, quemadmodum in computo contingit, ſi lapſu memoriæ falſus quidam numerus ſumitur pro vero, & eadem facilitate in ratiocinando propoſitio falſa pro vera. Lapſus quoque iſtiusmodi nondum inducunt opinionem, quaſi ſcias, quod neſcias: neque enim id, in quo lapſus eſt, qui recto intellectus uſu pollet, ſibi perſuadet, eſſe verum, niſus argumentis, quibus veritas minime evincitur, quin potius idem ad examen revocans errorem agnoſcit. Ceterum cum inde colligatur defectus recti uſus intellectus, ſi opinemur nos ſcire, quæ neſcimus, nihil autem frequentius occurrat, quam ut qui eruditi audiunt, vel ſaltem audiri volunt, profiteantur ſe ſcire, quod tamen neſciri ſtatim euceſcit, ſi attenta mente conſideretur; quam rarus ſit rectus intellectus uſus, quo tamen nihil frequentius eſſe debebat, inter eruditos, in aprico poſitum eſt.

§. 138.

De iis, qui errores ſerio defendunt.

Qui errores ſerio defendunt; recto intellectus uſu minime pollent. Qui enim errores ſerio defendunt, pro vero habent, quod

quod falſum eſt (§. 623. *Log.*), & ſe certos eſſe arbitrantur, id eſſe verum, cum non ſit (§. 564. *Log.*). Quamobrem cum regulæ logicæ ſufficiant ad verum a falſo (§. 545. *Log.*) & certum ab incerto diſtinguendum (§. 567. & *ſeqq. Log.*), aut eas prorſus ignorant, aut dextre applicare nequeunt. Quamobrem cum rectus intellectus uſus is ſit, qui per regulas logicas determinatur (§. 1. *Log.*); qui errores ſerio defendunt, recto intellectus uſu minime pollent.

Qui errores defendunt, aut putant verum eſſe, quod non eſt, aut norunt falſum eſſe, vel minimum nondum certum, cauſa tamen quadam permoti id tanquam verum defendere conantur, ut videantur id pro vero habere. Illi ſerio rem agunt, hi minime, ſimulantes quod non eſt, atque de illis, non de his intelligenda propoſitio. Non una vero de cauſa contingit, ut quis vel pertinaciter defendat errorem, quem agnoſcit. Iſtiusmodi cauſa eſt ſtudium ſectæ, tam invitum, quam voluntarium. Invitum obtinere ſolet in religione, quando quis obligatur defendere placita ſectæ ſuæ, etiamſi videat, ea eſſe a veritate aliena, propterea quod veritatis confeſſio periculoſa. Erat ſtudium ſectæ invitum in philoſophia, quando ab Ariſtotelica ne latum quidem unguem diſcedere licebat, diſſenſu in philoſophia ab *Ariſtotele* hæreſi in theologia æquiparato. Voluntarium vero eſt, ſi quis utilitatis cauſa ſectæ ſtudet, veluti ſi Profeſſor Batavus Newtonianiſmo adhæret, quamvis lubrica ejus fundamenta ipſi ſint perſpecta, eundemque tuetur, ut auditores alliciat, quos novit præjudicio Newtoniaſmi rantopere celebrati eſſe imbutos. Cauſa iſtiusmodi quoque eſt, ſi quis errores eorum defendit, quorum favorem aucupari vult, aut errorem a ſe commiſſum, quod erraſſe videri non vult. Defectum recti intellectus uſus non arguit defenſio, quæ a voluntate unice ortum trahit contra judicium intellectus, quo pro falſo declaratur, quod tanquam verum defenditur.

§. 139.

De certi ac incerti confuſione.

Quoniam errat, qui pro certo habet, quod certum non eſt (§. 564. 624. *Log.*), qui vero errorem ſerio defendit, recto intellectus uſu non pollet (§. 138.); *qui pro certo habet, quod certum non eſt, ac ideo ſerio defendit, certum eſſe, quod non eſt, recto intellectus uſu nondum pollet.*

Fieri equidem poteſt, ut quod incertum eſt ſit verum; inde tamen non ſequitur, ut qui id pro certo habet non erret. Hic enim quæritur, utrum de certitudine cognitionis verum ſit, an falſum judicium. Judicium nimirum duplici modo conſiderari poteſt, vel objective, quatenus de objecto quid affirmatur, vel negatur, vel ſubjective, quatenus eſt actus judicantis, & de hoc actu aliquid affirmatur, vel negatur. Duo igitur diverſa ſunt judicia, nec repugnat, ut unum ſit verum, alterum falſum. Ita verum eſt, Terram eſſe planetam. Non deſunt multi, qui hoc ſibi certum eſſe putant, quamvis argumenta, quibus id ſibi perſuadent, ad convictionem minime ſufficiant, ſine qua tamen certitudo non eſt. Immo reperies nonnullos, qui ideo certum eſſe exiſtimant, quia Aſtronomi id aſſerunt, quos veritatem rerum cœleſtium perſpicere probent prædictiones eclipſium minime fallaces. Docet exemplum duos eſſe propoſitionis caſus, alterum ſcilicet, quo quis certum ſibi pronunciat, quod certo non agnoſcit, ſed ſaltem probabiliter, ſubinde ne probabiliter quidem; alterum vero, quo quis in genere pro certo pronunciat, quamvis a nemine adhuc fuerit demonſtratum, veluti ſi quis aſſerat, parallaxin fixarum hodie certam eſſe, ut in dubitationem adduci nequeat, provocans ad *Flamſtadii* obſervationes, quarum conſenſum cum motu Terræ annuo circa ſolem demonſtrare nequit. Alia vero eſt ratio, qui ad easdem ſaltem provocat tanquam ad argumentum probabile: is enim opus eſſe ulteriori diſcuſſione agnoſcit. Diſtinguendus autem hic

hic eſt lapſus a defectu habitus intellectu recte utendi, cum aliud ſit in caſu particulari in ſe deſiderari pati rectum intellectus uſum, quod etiam ſagaciſſimis accidit, aliud vero ſi eodem nunquam recte quis uti poteſt, utpote inter perſuaſionem & convictionem diſtinguere neſciens. Cum ſine convictione non ſit certitudo (§. 982. *Log.*); qui perſuaſionem cum convictione confundunt, quod opinione ſibi perſuadent pro certo habent, quod tamen certo non cognoſcunt, atque iidem intellectus recto uſu nondum pollent. Et quoniam argumenta ad perſuadendum adhiberi ſolita non ejusdem ſunt roboris; ideo ex iis colligitur, quantum adhuc quis abſit a recto intellectus uſu, & ejus defectus gradus inde æſtimatur. Multo magis autem defectum recti intellectus uſus arguunt argumenta, quæ ne probabiliter quidem concludunt, qualia, cum concionatoribus imperitis, quorum magnus eſt numerus, familiaria ſint, celebris haud ita pridem Philologus, idemque Theologus, in Academia Jenenſi, *Danzius* dicere ſolebat non inepte *homiletica*. Quodſi ergo quis, quod pro certo habet, argumentis homileticis defendit; is abunde probat, ſe intellectu nondum uti didiciſſe.

§. 140.

De conſervando recto intellectus uſu.

Qui rectum intellectus uſum, quo pollet, integrum conſervare voluerit; is ſibi cavere debet, ne multus ſit in legendis libris, quorum Autores nimium a regulis veræ methodi recedunt, niſi hic faciat ea, quæ ab ipſis proponuntur, examinandi animo, aut fugitivo ſaltem oculo eos percurrat. Etenim rectus intellectus uſus ſupponit habitum utendi, acquiſitum nimirum eo modo, quo ſupra intellectum perficiendum eſſe oſtendimus. Quamobrem cum habitus acquiſitus continuo uſu conſervetur (§. 431. *Pſych. empir.*), editis autem continuo actionibus eidem contrariis amittatur (§. 433. *Pſych. empir.*); qui rectum in-

telleċtus uſum, quo pollet, conſervare vult, is continuo eodem uti debet, & ſibi cavere, ne male utatur. Enimvero qui multus eſt in leċtione librorum, quorum Autores a regulis veræ methodi nimium recedunt, is dum ea legit, in quibus reċtus intelleċtus uſus ubivis deſideratur, ut ea intelligat, eosdem aċtus in ſe elicere debet, quibus reċtus intelleċtus uſus pervertitur. Quamobrem fieri vix poteſt, ut non perverſus intelleċtus uſus tacite ſeſe inſinuet in ejus mentem, & aut verum prorſus expellat, aut minimum labefaċtet. Qui igitur reċtum intelleċtus uſum, quo pollet, integrum conſervare voluerit, is ſibi cavere debet, ne multus ſit in legendis libris, quorum Autores nimium a regulis veræ methodi recedunt. *Quod erat primum.*

Si quis libris methodo minus accurata conſcriptos eo animo legit, ut, quæ in iis proponuntur, ea examinet, cum examen in hoc conſiſtat, ut inquirat, quænam vocabulis reſpondeant notiones & num iis inſit veritas, dum illa examinat, regulas veræ Logicæ continuo applicat, (§. 945. & *ſeqq. Log.*). conſequenter intelleċtu continuo reċte utitur. Quamobrem cum hoc modo habitus reċte utendi conſervetur & perficiatur (§. 431. *Pſych. empir.*), immo leċtione cum iſtiusmodi examine conjunċta intelleċtus reċtus uſus ſingularia adhuc acquirat incrementa (§. 104.); qui libros methodo minus accurata conſcriptos legit animo ea, quæ proponuntur examinandi; reċtum intelleċtus uſum conſervat & perficit, ideoque verendum non eſt, ne eundem amittat, aut labefaċtet. *Quod erat ſecundum.*

Qui fugitivo ſaltem oculo ſcriptum aliquod percurrit, is animum non advertit niſi ad propoſitiones ſibi nondum notas & quid ſubſit veritatis deinceps inquirit, ut vel ſcien-

Digitized by Google

ſcientiam, qua pollet, locupletet, vel anſam cogitandi de iis inde arripiat, de quibus alias non cogitaſſet. Nemo non videt hoc pacto mentem legentis non transformari in mentem autoris, ut eos eliciat facultatum cognoſcendi actus, quibus autor ſua conſcripſit. Quamvis itaque hi a recto intellectus uſus abſint, minime tamen verendum eſt, ne iisdem rectus intellectus uſus legentis inficiatur. Lectio igitur librorum methodo minus accurata ſcriptorum fugitivo oculo inſtituta recto intellectus uſui minime officit. *Quod erat tertium.*

Plurimi ſunt eruditi, qui ſibi perſuadent, laudem ſi non ſummam, non tamen infimam eruditi in eo ſitam eſſe, ut quosvis promiſcue libros legerit: qua de cauſa dudum contigit, ut inter elogia eruditorum locum obtinuerit, quod ſit vir multæ lectionis. Quamvis vero id in Hiſtoricis atque iis, qui ultra hiſtoricam cognitionem non progrediuntur, aliquid veritatis habeat; promiſcua tamen multorum librorum lectio mirifice officit recto intellectus uſui. Hinc videas eos, qui in ſcriptis Rabbinorum inſulſis legendis aſſidui ſunt, judicium hebetare, & mentem eorum in mentem Rabbinorum transformari, ut, quamvis nugas eorum rideant, in aliis tamen dijudicandis non acutiores ipſis ſe præbeant, & exigui judicii nomen mereantur. Simile quid obſervare licet in Concionatoribus, qui ex Poſtillis, ſeu concionum voluminibus, & libris iisdem geminis unice ſapiunt; etenim non modo argumenta homiletica, quibus vis concludendi nulla ineſt, ipſis tanti videntur ponderis, quanti ſunt Geometris demonſtrationes *Euclideæ*, ſed nulla prorſus intellectus operatio intemerata relinquitur, ita ut vix quicquam dicatur, in quo non deficiat rectus intellectus uſus. Quodſi ergo contingat, eos ad munus Profeſſoris in Academiis promoveri, ad docendum plane inepti ſunt, & ipſorum prælectiones centonibus homileticis aſſimilan-

ſantur. Quantum Jcti, qui audiunt, rectum intellectus uſum corrumpant, non modo rationes legum, quas dare vulgo ſolent, probant, ut de Commentariis plerisque in jus civile nihil dicam, verum etiam ipſorum reſponſa cum rationibus dubitandi & decidendi aperte loquuntur, ut perperam in incertitudinem juris conjiciatur culpa de eodem facto adeo diverſe judicantium, quæ in uſu intellectus hæret. Non dicam de eruditis aliis, quemadmodum nec ea, quæ dixi de concionatoribus & Jctis, promiſcue accipi velim de omnibus, etſi valeant de plerisque, quos a ſanioribus facile diſcernes, modo perpendas, cum qua reſtrictione dicta ſint. Patet vero hinc etiam ratio, cur, qui Logicam veri nominis didicerunt, ſtudio quoque Geometriæ ejus uſum quendam ſibi compararunt, intellectu tamen poſthac non rectius utantur aliis, ubi vulgari more diſciplinas addiſcunt & libros ſine accurata methodo conſcriptos legunt: unde deinceps invaluit opinio, quaſi Logica tantummodo addiſcatur in ſpem futuræ oblivionis & oleum atque operam perdat, qui perficiendi intellectus cauſa ſtudio Geometriæ incumbit. Notandum quoque eſt, quando nobis ſermo eſt de libris, quorum autores a regulis veræ methodi recedunt, non præciſe hoc exigi, ut methodo mathematica ſint conſcripti, ſed ſaltem, ne a regulis veræ methodi aberretur, nimirum ut quantum datur termini ſufficienter explicentur & quæ probanda ſunt probentur, etſi fieri non poſſit, ut adſit exactitudo, qualis foret, ſi diſciplinæ omnes methodo ſcientifica pertractatæ ſororio vinculo copularentur. Quamobrem in ipſa propoſitione diximus, autores non nimium recedere debere a regulis veræ methodi. Ita enim exercitium habitus recte utendi intellectu conſervari poteſt, cum verendum non ſit, ne contrario uſu is amittatur.

§. 141.

Ne quis ſibi videatur, qui

Qui intellectu recte uti didicit, is ſibi non videtur, qui non eſt, nec ab aliis ſibi imponi patitur. Qui enim intellectu recte uti

uti didicit, is novit, utrum id, de quod judicandum, ſufficienter intelligat, nec ne, & num ſufficienter probetur, quod tanquam verum admittit, prouti vel ex eo conſtat, quæ de modo perficiendi intellectum ſtudio Geometriæ ſupra demonſtravimus (§. 99.). Quamobrem de ſe ipſo judicium laturus ſibi tribuere nequit, quæ ſibi ineſſe non certo agnoſcit, & in caſu dubio judicium ſuſpendit. Cumque intellectu recte uti nequeat, niſi ſibi caveat, ne in aſſenſum influat appetitus ſenſitivus (§. 115.); verendum non eſt, ne ſibimetipſi blandiens aliter judicet, quam judicandum erat. Sibi igitur non videtur, qui non eſt. *Quod erat unum.* *non eſt, nec ab aliis ſibi imponi patiatur.*

Similiter qui intellectu recte uti didicit, cum norit, quænam ad hoc requirantur, ut certum ſit judicium (§. 567. *& ſeqq. Log.*), & ſibi cavere poteſt, ne nimis facilem aliorum dictis habeat fidem (§. 613. *& ſeqq. Log.*), is ſpeciem fallacem, quam alii præ ſe ferunt, aut agnoſcit, conſequenter ipſis non tribuit, quod non convenit, aut in caſu dubio judicium ſuſpendit. Quamobrem ſibi ab aliis imponi minime patitur. *Quod erat alterum.*

In praxi morali maximi momenti eſt, ne nobis videamur, qui non ſumus, nec videantur alii, quales videri volunt. Nihil tamen frequentius eſt utroque: in cauſa vero eſt defectus recti uſus intellectus, ut homines & ſeipſos fallant, & fallant alios fallanturque ab aliis. Equidem cum ad verum de ſe & aliis ferendum judicium in omni caſu requiratur certa quædam rerum cognitio, fieri haud quaquam poteſt, ut, quamvis quis rectum intellectus uſum diſtincte cognoverit eundemque poteſtati ſuæ ſubjecerit, judicium, quod requiritur, ferre nequeat; non tamen id contra propoſitionem præſentem objici poteſt. Etenim ne ſibi videatur, qui non eſt, & ne ſibi imponi patiatur ab aliis, ut videantur, qui non ſunt, ſufficit

ficit ut agnoſcat certum de ſe vel aliis judicium non eſſe in poteſtate ſua, conſequenter ut idem ſuſpendat, nec per præcipitantiam judicet. Hypocritæ ſibi videntur ſe aliis ſimulando imponere poſſe; ſed oppido falluntur. Larvam enim detrahere poteſt, qui intellectu recte uti didicit, & rerum moralium ſufficiente ſcientia inſtructus eſt: hac autem qui deſtituitur, illo tamen pollet, quinam ſint in medio relinquit, diſtincte cognoſcens, cur judicium certum non ſit in poteſtate ſua. Pietatis pompoſæ ſectatores ſibi videntur, qui non ſunt: extra omnem vero dubitationis aleam poſitum eſt, quod rectum intellectus uſum neſciant, multo autem minus eundem facere poſſint, immo culturam intellectus non modo negligunt, verum etiam prorſus damnant & in praxi morali noxium declarant, ut vel ideo Matheſeos ſtudium omnibus diris devoveant, quia intellectum perficit. Quo magis autem intereſt, ne in iis, quæ ad virtutem ſpectant, nos ipſos decipiamus, nec decipiamur ab aliis; eo magis ſeſe commendat intellectus perficiendi ſtudium. Dantur autem negotia quoque humana longe plurima, in quibus non minus intereſt, ne nobis videamur qui non ſumus, nec ab aliis imponi patiamur, ut videantur, qui non ſunt. Quamobrem hoc etiam nomine ſeſe commendat intellectus perficiendi ſtudium, ut rectum ejus uſum in poteſtate noſtra habeamus. Dolendum itaque eſt, quod de eo tam parum cogitent homines. De imbecillitate intellectus indies audiuntur querelæ, nec eorum ullus eſt finis, manifeſto indicio non ignorari, quantum hoc ſit malum: eidem tamen medelam afferre nemo fere ſtudet, quaſi impoſſibile ſit ut afferatur. Quamobrem nemo reprehendat, quod in inculcando ſtudio perficiendi intellectum tam prolixi ſimus, quod non ſatis inculcari poſſe, non modo ex his, quæ modo diximus, ſed & ex illis, quæ in anterioribus paſſim annotavimus, abunde conſtat. Ceterum cum virtutes intellectuales omnes ad perfectionem intellectus pertineant; quæ in ſequentibus de iisdem demonſtrantur & annotantur, ad intellectum

ctum perficiendum quoque faciunt. In præſenti enim ea ſaltem tradidimus, quæ in genere ad eundem perficiendum faciunt, & ex quibus ea deducuntur, quæ in ſpecie tenenda. Non modo ingrati, verum etiam injurii ſunt in ipſam naturam ejusque autorem Deum, qui dono tam pretioſo uti negligunt.

CAPUT II.

De Virtutibus intellectualibus in genere.

§. 142.

Virtutes intellectuales quid ſint.

V*irtutes intellectuales* dicuntur habitus intellectu recte utendi in rerum quarumcunque cognitione, verum ſcilicet a falſo, certum ab incerto, probabile a minus probabili accurate diſcernendo.

Intellectus nobis datus eſt ad res cognoſcendas & eidem ſerviunt facultates cognoſcendi inferiores, ſenſus ſcilicet, imaginatio & memoria, atque facultates intermediæ, attentio nimirum & reflexio (§. 14). Quamobrem cum ſine harum facultatum miniſterio rectus intellectus uſus non detur, ad habitus intellectu recte utendi pertinent quoque actus eorundem cum operationibus intellectus conſpirantes. Atque ideo virtutes intellectuales exigunt actus certos facultatum cognoſcendi tam inferiorum, quam intermediarum, qui quales eſſe debeant in una qualibet probe diſpiciendum. Neque alio fine in capite præcedente, ubi de intellectu perficiendo in genere egimus, ſimul oſtendimus, quomodo facultates inferiores atque intermediæ perficiantur.

Digitized by Google

§. 143.

Virtutes intellectuales quotuplices ſint.

Virtutes intellectuales duplici modo conſiderantur, vel quatenus referuntur ad ſolum intellectum præciſis rebus, circa quas cognoſcendas intellectus verſatur, ita ut is ſaltem aptus ſpectetur ad cognitionem rerum rectam acquirendum; vel quatenus ſimul reſpiciunt res cognoſcendas. Priori reſpectu *Virtutes intellectuales formales;* poſteriori autem *materiales* appellare lubet.

Ariſtoteles virtutes intellectuales materiales, quas dicimus, ſaltem conſideravit, formales inſuper habuit. Quamobrem apud eum & ceteros omnes, qui eundem ſecuti ſunt, virtutum intellectualium numerus contrahitur, quem nos augemus. Equidem negari non poteſt, materiales ſine formalibus ſubſiſtere non poſſe, aut ſubinde illarum uſum per has reddi ampliorem; hoc tamen minime obſtat, quo minus eas in abſtracto & a materialibus ſeparatas ſpectemus. Ex ipſa enim tractatione patebit, quam ſit hoc non ſolum utile, ſed & neceſſarium. Abſit itaque, ut quis exiſtimet, nos præter neceſſitatem, aut novandi ſtudio, a quo procul abſumus, numerum virtutum intellectualium multiplicare.

§. 144.

De obligatione acquirendi virtutes intellectuales.

Quilibet homo obligatur ad virtutes intellectuales acquirendum, quantum in poteſtate ipſius eſt. Etenim homo obligatur ad conſequendum omnem habitum intellectus (§. 212. *part. 1. Jur. nat.*). Quoniam itaque virtutes intellectuales ſunt habitus intellectu recte utendi in rerum quarumcunque cognitione (§. 142.); quilibet etiam homo obligatur ad virtutes intellectuales acquirendum, quantum in poteſtate ipſius eſt. *Quod erat unum.*

Enimvero ad habitus intellectus acquirendum nemo obli-

obligatur, niſi quatenus ipſi acquiſitu poſſibiles (§. 212. *part. 1. Jur. nat.*). Quamobrem nec quisquam obligatur ad virtutes intellectuales acquirendum, niſi quatenus ipſi ſunt acquiſitu poſſibiles, conſequenter quantum in poteſtate ipſius eſt (§. 175. *part. 1. Jur. nat.*). *Quod erat alterum.*

Ut virtutes intellectuales ſint in poteſtate noſtra, & diſpoſitio naturalis requiritur, quam habitus omnis præſupponit (§. 428. 429. *Pſych. empir.*), & occaſio diſpoſitionem naturalem, ſive remotam, ſive proximam ad habitum evehendi. A poſteriori conſtat, diſpoſitiones naturales in hominibus omnibus non eſſe ejusdem gradus, & occaſionem non eſſe in poteſtate agentis certum eſt (§. 163. *part. 2. Phil. pract. univ.*). Quamobrem nec fieri poteſt, ut omnes acquirant easdem virtutes intellectuales eodem gradu. Diverſitas diſpoſitionis naturalis in cauſa eſt, ut, quamvis duo eandem operam in acquirenda virtute quadam intellectuali collocent, non tamen eandem in eodem gradu acquirant. Occaſio autem ſi deficit, nihil ejus acquiritur, quamvis non deficiat diſpoſitio naturalis. Gentes barbaræ virtutes intellectuales parum colunt (§. 52. *Jur. gent.*), non quod deſtituantur diſpoſitionibus naturalibus, ſed quia deeſt occaſio eas ad habitum evehendi, qui per easdem acquiſitu efficiebatur poſſibilis. Atque ideo videmus, gentes barbaras fieri cultiores, oblata occaſione diſpoſitiones naturales ad habitum evehendi, & ex adverſo gentes ceteris omnibus cultiores fieri barbaras, occaſione iſta ſenſim ſenſimque deficiente. Falluntur itaque, qui ſibi perſuadent, gentes barbaras ad virtutes intellectuales acquirendum eſſe natura ineptos, ac eo nomine contemtum mereri.

§. 145.

Quoniam ad virtutes intellectuales acquirendum obligamur, quantum in poteſtate noſtra eſt (§. 144.), cui vero ſeria eſt voluntas legem naturæ ſervandi, conſequenter *Quando obligatio ad virtutes intellectuales*

motivum eas acquirendi. ter agendi quod Deus vult (§. 284. *part. 1. Phil. praſt. univ.*), ei convenientia actionis cum lege naturali motivum eſt agendi (§. 372. *part. 2. Phil. pract. univ.*); *ei* quoque, *cui ſeria eſt voluntas legem naturæ ſervandi, vel agendi, quæ Deus vult, ipſa obligatio acquirendi virtutes intellectuales motivum eſt, ut eas acquirere ſtudeat.*

Obligatio agendi, quæ lege naturæ præcipiuntur, motivum maxime commune eſt: immo vulgus vix motivo alio utitur, ubi recte agit, nec voluntas fuerit pendula ab appetitu tantummodo ſenſitivo, quamvis in hypocritis obligatio quoque iſta influat in determinationem voluntatis, quatenus videri volunt agere ea, ad quæ lege naturali, ſeu quod perinde eſt (§. 277. *part. 1. Phil. pract. univ.*), divina obligantur. Quod vero inter eos, qui hoc motivum fere ſolum urgent, non deſint, qui virtutes intellectuales, ſi non contemnunt, parum tamen curant, immo nec deſint, qui virtutes præſertim intellectuales, quas formales diximus, veræ virtuti ac præſertim pietati noxias declarant; id quidem inde eſt, quod non cognoſcant obligationem easdem acquirendi. Plurima autem ſunt præjudicia, quæ mentem eorum cœcant, ne illam videre poſſint, & quorum unum ab altero dependet & vim ſuam accipit, ut longa diſcuſſione opus foret, ſi ea omnia recenſere & quomodo alia in alia influant diſerte docere vellemus. Hosce vero ſcopulos evitarent, ſi intellectu recte uti didiciſſent, & obligationi virtutes intellectuales acquirendi ſatisfacere ſtuduiſſent. Quamvis vero obligatio iſta motivum ſit, quod voluntati ad culturam virtutum intellectualium, immo moralium quoque, de quibus eadem valet demonſtratio, determinandæ ſufficit, ubi ea ad ſervandam naturæ legem ante determinata; non tamen inde ſequitur, motivis aliis non eſſe opus: id demum concedi ex parte poſſet, niſi appetitus ſenſitivus & averſatio ſenſitiva ſenſui atque imaginationi obediens inſidias ſtrueret voluntati. Conſtat vero præterea

Digitized by Google

ea, ſi motiva alia inprimis particularia ad obligationem iſtam accedant, motivum effici fortius, ut facilius appetitui ſenſitivo & averſationi ſenſitivæ in contrariam partem tendenti reſiſtatur. Neque etiam ignotum eſt, cum obligatio agnoſci certo debeat, ut ſit motivum, quam facile vim ſuam flectendi voluntatem amittat, immo accedente ignorantia vel errore de iis, quæ legis naturæ ſunt, in contrariam prorſus partem flectat. Sed de his diſertius & ex inſtituto agendum alibi.

§. 146.

De cultura virtutum intellectualium cum ſenſu officii.

Quia obligamur ad virtutes intellectuales acquirendum, quantum in poteſtate (§. 145.), actio autem, ad quam ita determinandum obligamur, officium eſt (§. 224. *part. 1. Phil. pract. univ.*); *Quicquid agimus virtutum intellectualium acquirendarum cauſa, id cum ſenſu officii agere debemus.*

Major eſt utilitas, immo neceſſitas, ut virtutes intellectuales colantur cum ſenſu officii, ne alio fine eas acquirere ſtudeas, quam quem intendere debes, nec iisdem abutaris ad male agendum, neque etiam ab iisdem ad vitia te ſeduci patiaris, aut a virtutum moralium ſtudio avocari.

§. 147.

De neceſſitate virtutum intellectualium ad emendationem voluntatis.

Qui voluntatem emendare vult, virtutes intellectuales acquirere tenetur. Qui enim voluntatem perficere, conſequenter emendare vult, primum omnium operam dare debet, ut intellectum perficiat (§. 13.). Quoniam itaque intellectus, animæ facultas (§. 275. *Pſych. empir.*), perficitur acquirendo habitus eodem utendi (§. 209. *part. 1. Jur. nat.*), habitus vero hi virtutes intellectuales ſunt (§. 142.); qui voluntatem emendare vult, virtutes intellectuales acquirere tenetur.

Sunt

Digitized by Google

Sunt qui voluntatis emendationem omni animi contentione & recte quidem urgent, in quo omnino laudanda eſt eorum voluntas (§. 550. *part. 1. Jur. nat.*), virtutes tamen intellectuales parum curant, immo earundem, præſertim earum, quas formales diximus (§. 143.), non contemtores, ſed infenſiſſimi hoſtes exiſtunt, & vitio vertunt Philoſopho, ſi in moralibus nimius ipſis videtur in cultura virtutum intellectualium explicanda, qua non aliud niſi intellectus ornationem intendi ſibi perſuadent. Enimvero id inde eſt, quod ignorent dependentiam emendationis voluntatis ab intellectu, quam in parte ſequente Ethicæ magis conſpicuam efficiemus. Sicque defectu virtutum intellectualium ſibimet ipſi contrariantur, &, quam promovere volunt, voluntatis emendationem improvide impediunt, ut omni conatu nihil agant, & quamvis experientia multiplici convinci poterant, quod ſine virtutibus intellectualibus fruſtra voluntatem emendare ſtudeant, præpoſterum tamen emendandi ſtudium non agnoſcunt, propterea quod recto intellectus uſu deſtituti præconceptam opinionem pro indubitata veritate habent.

§. 148.

De modo acquirendi virtutes intellectuales.

Qui virtutes intellectuales acquirere vult, in intellectu perficiendo omnem diligentiam adhibere debet. Sunt enim virtutes intellectuales habitus intellectu recte utendi (§. 142.). Quamobrem cum intellectus perficiatur acquirendo habitus eodem utendi (§. 209. *part. 1. Jur. nat.*); qui virtutes intellectuales acquirere vult, nihil eorum omittere debet, quæ ad intellectum perficiendum faciunt, conſequenter in eodem perficiendo omnem diligentiam adhibere debet (§. 752. *part, 1. Phil. pract. univ.*).

Quamvis id potiſſimum valere videatur de virtutibus intellectualibus formalibus (§. 143.), nullum tamen dubium eſt, quin perinde etiam de materialibus intelligendum ſit, quatenus

nus hæ iſtas præſupponunt, nec ſine iis ſubſiſtere poſſunt (§. *cit.*). Ex ſequente autem tractatione eluceſcet, quod virtutes intellectuales formales acquirantur, ſi intellectus eo modo perficiatur, quem in capite præcedente prodire expoſuimus, & quomodo illarum ope reddamur compotes materialium.

§. 149.

De neceſſitate virtutum intellectualium ad virtutem veram acquirendam.

Sine virtutibus intellectualibus vera virtus, in qua ſcilicet nihil deficit, acquiri nequit. Etenim virtutes morales, quæ virtutes ſimpliciter dici ſolent, ſunt habitus voluntatis & noluntatis (§. 547. *part. 1. Jur. nat.*). Quamobrem cum voluntas & noluntas perficiatur acquirendo habitus eodem recte utendi (§. 209. *part. 1. Jur. nat.*); voluntas perficitur atque noluntas virtutes acquirendo. Quoniam vero voluntas perfici nequit, niſi ante intellectus perficiatur (§. 13.), atque idem de noluntate intelligitur, intellectus autem perficitur acquirendo habitus eodem utendi (§. 209. *part. 1. Jur. nat.*), conſequenter virtutes intellectuales (§. 142.); ſine virtutibus intellectualibus vera virtus acquiri nequit.

Defectui virtutum intellectualium tribuendum, ut etiam illi, quorum bona, non mala eſt voluntas, quod externam ſaltem virtutis ſpeciem mentitur pro virtute vera habeant, & ut virtutes morales, quas conſecuti ſunt, non careant omni labe. Non infrequentes ſunt querelæ de imperfectione virtutum humanarum, cujus cauſa in infirmitate, quam dicunt, humana quæritur. Quamvis vero non prorſus injuſtæ ſint iſtæ querelæ, non tamen ideo recte iiſdem locum faciunt, quæ ope virtutum intellectualium evitari poterant atque debebant. Juſtam conquerendi cauſam non habet, niſi qui adhibita omnia diligentia conſequi id minime potuit, quod conſequi ſtuduit, nec querelas ſibi proprias a ſe ad alios promi-

Digitized by Google

ſcue omnes extendere debet, ut univerſales efficiantur. Hoc vero minime faceret, ſi intellectu recte uti didiciſſet, aut de iis, in quibus ſibimetipſi non ſufficit, ab aliis rectius ſe doceri curaret, qui intellectu rectius uti norunt. Veram virtutis indolem intime nondum perſpexerunt, qui ſibi perſuadent, ſine virtutibus intellectualibus virtutem veram & ab omni labe immunem, aut ſaltem quatenus vires humanæ permittunt, acquiri poſſe.

§. 150.

Quid virtutes intellectuales ad felicitatem conferant.

Quoniam virtus vera ſine virtutibus intellectualibus acquiri nequit (§. 149.), ſine virtute autem nemo felix eſſe poteſt, nec felicitas a virtute ſejungi (§. 400. *part. 1. Phil. pract. univ.*); *virtutes intellectuales viam ad felicitatem pandunt.*

Habemus hic motivum ſtudii virtutum intellectualium, quod aptum eſt ad ſuperandas difficultates, quas in iis acquirendis experimur. Me autem vel tacente patet, motivo huic non eſſe locum, niſi cui ſtudium virtutis curæ cordique eſt, aut ipſa felicitas idem commendat (§. 326. *part. 2. Phil. pract. univ.*).

§. 151.

De voluptate ex virtutibus intellectualibus percipienda.

Ex virtutibus intellectualibus voluptatem percipit, qui eas acquiſivit. Virtutes intellectuales bona animi ſunt (§. 715. *part. 1. Jur. nat.*). Si vero bonum cognoſcimus, ex eo voluptatem percipimus (§. 558. *Pſych. empir.*). Quoniam itaque earundem nobis conſcii ſumus, quando eas acquiſivimus, conſequenter eas nobis inexiſtentes cognoſcimus (§. 51. *Pſych. empir.*); ex virtutibus intellectualibus, ſi eas acquiſivimus, voluptatem percipimus.

Oſtenditur etiam hoc modo. Si quod habemus tanquam bonum

num inſigne idea confuſa nobis repræſentamus, gaudium in nobis oritur (§. 616. *Pſych. empir.*), conſequenter voluptate inſigni perfunditur animus (§. 614. *Pſych. empir.*). Enimvero qui virtutes intellectuales acquiſivit, dum confuſe ſibi repræſentat operam atque ſtudium, quod iis acquirendis impendit, eas tanquam inſigne bonum confuſe ſibi repræſentat, præſertim ſi perceptionem præſentem ſimul ingrediatur memoria eorum, ad quæ præſtanda vi earundem nunc aptus eſt, quæ ante præſtare non poterat. Quamobrem animus ejus inſigni voluptate perfunditur, conſequenter ex virtutibus intellectualibus, qui eas acquiſivit, voluptatem percipit.

Virtutes intellectuales perfectionem efficiunt, quam homo quoad facultatem cognoſcitivam acquirere poteſt, & unde perfectio facultatis appetitivæ & averſativæ dependet, quæ tanquam baſi illa innititur. Quando itaque homo ſibi conſcius eſt virtutum intellectualium, perfectionis cujusdam ſibi conſcius eſt. Quamobrem fieri nequit, quin voluptate perfundatur ejus animus (§. 511. *Pſych. empir.*), Voluptas hæc homini adeo naturalis eſt, ut a natura ejusdem prorſus inſeparabilis ſit. Experientia id ſatis confirmat, ut ea fretus *de Tſchirnhauſen* in Medicina Mentis Artem inveniendi, quæ virtutum intellectualium maxima eſt, tanquam ſummum hominis bonum commendet propter ſummam illam voluptatem, qua animos hominum demulcet. Voluptas quoque hæc in ſe innocua eſt, cum virtutes intellectuales per ſe homini nullum afferant nocumentum, quod tædium creare poſſit. Equidem fieri poteſt, ut homo virtute quadam intellectuali abutatur, prouti ab hominibus ſceleratis haud raro id fieri videmus, & male agendo infinita ſibi tædia creet; ſed quod abuſui tribuendum, id virtutibus intellectualibus tribui nequit. Diſertius ut de eo dicamus, opus non eſt: ex ſpeciali enim

Digitized by Google

pertractatione id clariſſime eluceſcet in ſequentibus, ut nihil dubii ſupereſſe poſſit. Tum vero ſimul patebit, abuſum eſſe referendum ad defectum quendam & non uſum virtutis cujusdam intellectualis, quod ſeparentur, quæ conjungenda ſunt. In præſenti virtutes intellectuales ſpectamus, quales in ſe ſunt, ac eſſe debent, & tunc voluptas, quæ ex iis percipitur, utique innocua eſt, & in ſe puriſſima. Acute omnia diſcernenda ſunt, quæ perceptionibus confuſis inſunt, ne diverſa in unum confundendo per errorem tribuas huic, quod aliunde veniens eidem ſe aſſociat, & ut hoc facere poſſis, non aliunde, quam a virtutibus intellectualibus expectandum, quibus unice accepta ferenda, quæ ad ſolidam rerum quarumcunque cognitionem ſpectant.

§. 152.

Quando voluptas iſta ſit motivum ſtudii virtutum intellectualium.

Quoniam ex virtutibus intellectualibus voluptatem percipit, qui eas acquiſit (§. 151.), quatenus nimirum ſibi earum conſcius eſt (§. 511. *Pſych. empir.*), earum vero ſibi conſcius eſſe nequit, antequam acquiſivit, quod per ſe patet; *voluptas ex virtutibus intellectualibus percipienda non tam motivum eſt ſtudii earundem inchoandi, niſi quatenus eam prædicanti creditur, quam continuandi*, cum ſit inſtar ſtimuli ad ulterius progrediendum, non obſtantibus difficultatibus in progreſſu ſubortis.

Voluptas ex virtutibus intellectualibus percipienda ex eorum genere eſt, quarum ideam non habemus, niſi quatenus eandem appercipimus. Sicuti enim in rebus corporeis dantur qualitates ſenſibiles, quarum ideam non habemus, niſi eas ſenſu percipiamus; ita quoque dantur in anima, quorum nullam habemus ideam, niſi quatenus ea appercipimus, ſeu eorum nobis in nobis conſcii ſumus. Sicuti guſtus probat ſapores & diverſos diſcernit; ita eidem aſſimilatur apperceptio, qua

qua anima ſibi conſcia eſt eorum, quæ in ipſa contingunt, & internus quaſi quidam guſtus voluptates probat & diverſas diſcernit. Qualis igitur voluptas percipiatur ex virtutibus intellectualibus, nemini conſtare poteſt, niſi qui eas deguſtavit, deguſtare vero nequit, niſi qui earundem in ſe conſcius eſt, conſequenter qui eas acquiſivit. Quamobrem nec ea influere poteſt in appetitum, ut excitetur cupiditas eam acquirendi (§. 810. *Pſych. empir.*), nec intellectus judicare poteſt, quod tanta voluptate animum perfundit, id eſſe inſigne bonum, ut fiat motivum virtutes intellectuales acquirendi (§. 890. *Pſych. empir.*). Enimvero ſi quis virtutis intellectualis compos factus quadantenus voluptatem inde percipiendas experitur, cum in habitu, qui ulteriori exercitio perficitur, nec ſine eo conſervari poteſt (§. 431. 432. *Pſych. empir.*), conſiſtat (§. 142.), ipſa hæc voluptas, quam deguſtavimus, nos incitat ad ſtudium cœptum continuandum, &, ſi qua ex difficultatibus ſubortis oriatur moleſtia, eandem vincit, ne ab eo deſiſtamus. Qui hanc voluptatem prædicanti habet fidem, intellectuales virtutes ſibi repræſentat tanquam egregia bona, & hactenus voluptas, quam ex virtutibus intellectus ſe percepturum ſperat, motivum eſt ſtudii earundem inchoandi. Quoniam tamen deeſt cupiditas, quam modo diximus; ardor quoque deficit (§. 218. *part. 2. Phil. pract. univ.*), niſi adſint alia, quæ fidem comitantur & in appetitum ſenſitivum influentia cupiditatem excitent, quæ tamen primario non tendit ad virtutes intellectuales acquirendum, ſed ad aliud quidpiam, ad quod conſequendum virtutes intellectuales ſe habent per modum medii. Quæ paulo ante (*not.* §. 151.) monuimus de acute diſcernendis iis, quæ perceptionibus confuſis inſunt, ea etiam hic & in quovis caſu alio probe tenenda ſunt. Ubivis obviæ ſunt latebræ, obvii ſunt receſſus animi (§. 72.), quod ex Pſychologia intime perſpecta abunde conſtat, in quos inquirere debemus, ne judicium præcipitemus.

§. 153.

De virtutibus intellectualibus felicitatis cauſa.

Similiter quia ex virtutibus intellectualibus voluptatem percipit, qui eas acquiſivit (§. 152.), & voluptas hæc vera eſt (§. 514. *Pſych. empir.)*, ac ideo in ſe innocua (§. 388. *part. 1. Phil. pract. univ.)*, vera autem voluptas felicitatem perit (§. 636. *Pſych. empir.*); *voluptas ex virtutibus intellectualibus percepta hominem felicem reddit.*

Non obſtat, quod qui virtutibus intellectualibus abutuntur, vel aliquibus ita ſtudent, ut negligant morales, ſe infelices reddant: ſi quid enim eorum occaſione aliquid accidit, unde tædium percipitur, illud tamen hujus cauſa non eſt. Voluptas vera tædium minime parit (§. 389. *part. 1. Phil. pract. univ.*), nec propterea voluptas ex virtutibus intellectualibus percepta efficitur nocua (§. 383.*part. 1. Phil. pract. univ.*), ut ideo qui ea fruitur felix non ſit, ſed ſaltem videatur (§. 392.*part. 1. Phil. pract. univ.*) Cum nihil frequentius accidat, quam ut ſtatus, quo voluptate fruimur, cum ſtatu, quo tædio torquemur, alternent, ut dudum obtinuerit ſtatuum iſtorum alternationem cum variatione tempeſtatum comparari; felicitas, quam quis ex virtutibus intellectualibus percepit, non ideo vera eſſe deſinit, quia earum abuſu & maxime reprehendenda ſejunctione qui eas poſſidet ſe infelicem reddit, ſicuti nec ſerenitas, quod fuerat, eſſe deſinit, quia eam ſubſequitur tempeſtas horrida, ſi vel maxime ipſa in actualitatem hujus influat, ut, niſi illa præextitiſſet, hæc ſubſequi minime potuiſſet. Sicuti dicendum eſt ſerenitatem interrumpi tempeſtate horrida, ita quoque affirmandum felicitatem interrumpi infelicitate, cujus cum homo cauſa libera ſit, culpa ipſius accidit, ut qui fuerat felix nunc ſit infelix.

§. 154.

De virtutibus intelle-

Virtutes intellectuales conjungendæ ſunt, non uni vel alteri ſtu-

Digitized by Google

ſtudendum cum neglectu ceterarum. Obligamur enim ad conſequendum habitum omnem facultatis cujuslibet animæ acquiſitu nobis poſſibilem (§. 211. *part. 1. Jur. nat.*), omnem etiam habitum intellectus (§. 212. *part. 1. Jur. nat.*). Quamobrem cum virtutes intellectuales ſingulæ ſint quidam intellectus habitus (§. 142.); virtutes intellectuales conjungendæ ſunt, ac ideo non uni vel alteri ſtudendum cum neglectu ceterarum. *ctualibus conjungendis.*

Si praxin moralem ſpectes, nulla fere in re homines ſibi magis deſunt, quam in conjungendis officiis, & idem potiſſimum conſpicitur in virtutibus intellectualibus ſibi comparandis. Neque hoc mirum videri poterit, modo ad animum revocemus, illarum acquiſitionem non tam certo conſilio decerni, ſed fortunæ directioni relinqui. Quamvis vero hoc abſurdum exiſtimari debeat in praxi morali, non tamen vulgo advertitur, quia praxis moralis hactenus nondum exculta, nec certis regulis continetur. Scripta vulgaria, in quibus vel mores pravi perſtringuntur, vel probi commendantur, quamvis ſubinde contineant, quæ ad praxin moralem ſpectare videntur, ea tamen ita comparata ſunt, ut plurimum, immo vel id, quod præcipuum erat, fortunæ poteſtati relinquatur. Quamobrem cum ſola obligatio naturalis non ſatis efficax ſit, ut ea conjungantur, quæ lege naturali conjungi jubentur, quia non omnes eam capiunt, multo minus autem vim ejus percipiunt; ideo neceſſe eſt, ut virtutum tam intellectualium, quam moralium neceſſarius nexus inter ſe, quam harum cum illis intimius perſpiciatur. Puto autem eundem manifeſtum fore ex Philoſophia morali, cujus ſyſtema condere nobis propoſuimus initium facientes in præſenti volumine a virtutibus intellectualibus. Ceterum cum ſuperius in genere demonſtraverimus, hominem obligari ad virtutes intellectuales acquirendas, quantum in poteſtate ipſius eſt (§. 144.); eundem eadem quoad ſingulas tenet obligatio, quæ cum abſolu-

te

te neceſſaria ſit (§. 142. *part. 1. Phil. pract. univ.*), nemini permiſſum eſſe poteſt, ut unam vel alteram colat cum neglectu ceterarum.

§. 155.

De neceſſitate conjunctionis virtutum intellectualium.

Virtutes intellectuales materiales præſupponunt formales & pro diverſitate operationum intellectus una formalium ſupponit alteram. Virtutes enim intellectuales ſunt habitus intellectu recte utendi (§. 142.) & formales referuntur ad intellectum præciſis rebus, circa quas cognoſcendas intellectus verſatur, materiales autem ſimul reſpiciunt res cognoſcendas (§. 143.). Quodſi quis itaque res certas recte cognoſcere velit, neceſſe eſt ut intellectus ad earum cognitionem acquirendam aptus ſit, conſequenter ut cognoſcens polleat habitu intellectu recte utendi. Patet itaque virtutes intellectuales materiales ſupponere formales. *Quod erat unum.*

Enimvero cum virtutes intellectuales formales ſint habitus intellectus, quibus is aptus efficitur ad certam rerum cognitionem (§. 142. 143.), tres autem ſint intellectus operationes, quibus is circa cognoſcibile verſatur (§. 52. *Log.*); virtutes formales ad diverſas intellectus operationes referuntur. Quamobrem cum operatio intellectus ſecunda primam, tertia ſecundam & primam ſupponat (§. 53. *Log.*); virtutum quoque intellectualium formalium una pro diverſitate operationum intellectus alteram ſupponit. *Quod erat alterum.*

Clariſſime idem patet ex ipſa tractatione ſpeciali de virtutibus tam materialibus, quam formalibus, quæ nexum omnium inter ſe manifeſto produnt. Et tum ſimul eluceſcet, quam indivulſus ſit earundem nexus, ut ideo eas conjungere tenea-

Digitized by Google

teneamur, niſi in iis acquirendis inanem operam ſumere, aut in agendo a recti tramite recedere velimus. Quamobrem hinc elucet neceſſitas obligationis omnes conjungendi, non vero uni vel alteri ſtudendi absque neglectu ceterarum. Atque hæc ipſa neceſſitas ad culturam omnium impellit eum, cujus voluntas ad ſtudium virtutis cujusdam intellectualis determinata eſt. De conjungendis enim non cogitat, cui nulla virtus intellectualis curæ cordique eſt. Motivum itaque, quo determinatur voluntas ad virtutem intellectualem unam, influit in determinationem ejusdem ad cæteras, animadverſa neceſſitate conjunctionis. Et ideo neceſſitas, quæ per ſe motivum eſſe nequit (§. 890. *Pſych. empir.*), vim ſuam mutuatur a motivo præcedente, ut ſpeciem motivi induat. Obtinet hoc ſemper, quando unum appetimus propter alterum, quod per ſe non appeteremus, quia hoc ſine illo nos conſequi non poſſe animadvertimus.

§. 156.

De reſtrictione virtutum intellectualium materialium.

Virtutes intellectuales materiales reſtringendæ ſunt ad vitæ genus, quod ſequimur, vel ſequi decrevimus, extendendæ tamen ulterius, quando fert occaſio, quatenus reſtrictioni iſti non officitur. Quoniam enim virtutes intellectuales materiales reſpiciunt res cognoſcendas (§. 143.); ſine certarum rerum cognitione non ſubſiſtunt. Enimvero ſi occaſio plurium cognoſcendorum ſimul ſeſe offerat, quorum omnium cognitioni acquirendæ vacare non licet; ea alteri præferenda, cujus in eo, quod ſequimur, vel eligimus, vitæ genere magis neceſſarius eſt uſus (§. 222. *part. 1. Jur. nat.*). Virtutes itaque intellectuales materiales reſtringendæ ſunt ad vitæ genus, quod ſequimur, vel ſequi decrevimus. *Quod erat unum.*

Quoniam tamen nullam prætermittere debemus oc-

Digitized by Google

caſionem, qua rei cujuscunque cognitionem nobis comparare valemus (§. 221. *part. 1. Jur. nat.*), modo non fiat cum neglectu eorum, quæ ſciri poſtulat vitæ genus, quod ſequimur, vel ſequi decrevimus (§. 222. *part. 1. Jur. nat.*); virtutes intellectuales extendi poſſunt ultra ea, quæ vitæ genus poſtulat, quatenus extenſio non officit reſtrictioni. *Quod erat alterum.*

Si virtutes intellectuales materialiter conſiderentur, in infinitum extenduntur. Quamobrem cum nemo hominum earundem in omni amplitudine, quam habent, capax ſit, limites conſtituendi ſunt ex eo, quod ſequimur, vel ſequi decrevimus, vitæ genere. Sed quia limites hi conſtituuntur, quia vires noſtræ non ſunt inexhauſtæ, illorum vero cognitione carere non poſſumus, quæ ſciri poſtulat vitæ noſtræ genus; ſi absque horum neglectu ultra iſtos limites progredi valemus, nulla obſtat ratio, quo minus id fieri debeat, immo non deficit ratio, cur fieri debeat. Nemo nimirum caſus futuros prævidere poteſt, qui haud raro præter omnem expectationem eveniunt, & in quibus ea noſſe maxime prodeſt, quorum cognitio nobis prorſus inutilis videbatur.

§. 157.

De indiſpenſabilitate virtutum moralium in quocunque vitæ genere.

Virtutes morales colere tenentur omnes, quodcunque tandem vitæ genus ſequantur. Virtutes enim morales, quæ ſimpliciter virtutes vocantur (§. 547. *part. 1. Jur. nat.*), ſunt habitus actiones ſuas legi naturaliter conformiter dirigendi (§. 321. *part. 1. Phil. pract. univ.*). Quamobrem cum obligatio, quæ a lege naturæ venit, neceſſaria & immutabilis ſit (§. 142. *part. 2. Phil. pract. univ.*); quilibet virtutes morales colere tenetur, nec earum cultura quacunque de cauſa diſpenſari poteſt. Eas igitur colere tenentur omnes, quodcunque tandem vitæ genus ſequantur.

In-

Influunt virtutes morales in actus eos, quos poſtulat quodcunque vitæ genus, ſi non ſemper in ſingulos, ſiquidem ſenſum officii, qui tamen adeſſe debebat, ſeponas, attamen in complures. Exemplum habemus in controverſiis eruditorum, in quibus quam turpiter ſe dent plerique noto notius eſt. Immo ſi qui videri velint maxime moderati & modeſtiæ laudem affectent, acutiores tamen indicia ſatis aperta malæ voluntatis in verbis & dictis illorum aliisque circumſtantiis extrinſecus advenientibus deprehendunt. Qua labe inficiantur actus complures aliorum, qualecunque tandem vitæ genus ſequantur, ſi virtutum moralium cultura negligatur, minime fugit eum, qui eos ad examen revocare ſtudet non nudus ſpectator eorum, quæ ab hominibus fiunt. Quanta in quolibet vitæ genere damna dentur defectu virtutum moralium, experientia docet, & cur dari neceſſe ſit demonſtrari poteſt, nec inutilem operam ſumeret, qui eam provinciam ſuſciperet, ut damna iſta particulatim perſequeretur: quamvis enim damna in oculos incurrant, non tamen cujusvis eſt fontem eorum detegere, & eorum cum defectu virtutum moralium & vitiis intus latentibus nexum demonſtrare. Pertinent hoc & hujus generis alia ad ſpecialiſſimam Philoſophiæ moralis tractationem, nec ante ſperanda ſunt, quam ſi eruditi ceteri morem Mathematicorum imitentur, ut ab aliis tradita ſufficienter intelligere ſtudeant & his deinceps uſi ad ulteriora progrediantur. Quamdiu mores ab eo prorſus diverſos eidemque contrarios ſequuntur, ea in ſcientiis ceteris non ſperare licet incrementa, quæ Matheſis indies capit. Ipſe autem neglectus culturæ virtutum moralium in cauſa eſt, ut mores mori Mathematicorum contrarios ſequi malint, quam rectum illorum ac laudabilem morem.

§. 158.

De cultura virtutum intellectualium

Quoniam virtutes morales colere tenentur omnes, quodcunque tandem vitæ genus ſequantur (§. 157.), ſine vir-

moralium cauſa. virtutibus autem intellectualibus vera virtus, moralis ſcilicet, eſſe nequit (§. 149.); *virtutes intellectuales materiales quilibet colere tenetur, quatenus ad culturam moralium faciunt*, & quia formales a materialibus præſupponuntur (§. 155.), *etiam formales ut acquirat ſtudere debet, quantum ad culturam materialium in uſum moralium ſufficit.*

Vitæ genus non extra limites ſuos ponit ea, ad quæ indiſpenſabilis obligatio ſine ulla reſtrictione a natura venit. Sicuti neminem excuſat vitæ genus, ut hac vel iſta virtute morali careat (*not.* §. 157.); ita quoque idem neminem excuſat, ut negligat virtutes intellectuales, ſine quibus morales aut externam ſaltem ſpeciem habent, aut non omni labe carent. Immo cum antea jam monuerimus, virtutes morales influere in eos actus, qui ad quodlibet vitæ genus pertinent (*not.* §. 157.); ſicuti quodlibet vitæ genus virtutum moralium, ita etiam intellectualium, quantum ad illas requiruntur, culturam exigit. Quod vulgo hæc & hiſce gemina non attendantur, in cauſa eſt neglectus methodi, qua rerum a ſe invicem dependentia in apricum producitur. Huic igitur malo ut medelam afferre allaboraremus, alia methodo philoſophari cœpimus, quam qua hactenus uſi ſunt alii, & ſicuti in Jure naturæ & gentium omnium obligationum & jurium dependentiam a ſe invicem demonſtravimus, atque in Inſtitutionibus Juris naturæ & gentium in brevi quodam conſpectu eandem exhibuimus, ita quoque in philoſophia virtutum moralium cum inter ſe, tum cum intellectualibus nexum oſtendere nobis propoſitum eſt.

§. 159.

De gradu virtutum moralium ab *Quo magis virtutes intellectuales perficiuntur, quatenus ad moralium culturam faciunt; eo magis virtutes morales perfici poſſunt.* Etenim virtus vera moralis ſine virtutibus intellectualibus ac-

Digitized by Google

acquiri nequit, in qua ſcilicet nihil deficit (§. 149.), conſequenter perfectio virtutum moralium dependet a gradu virtutum intellectualium. Quo magis ergo virtutes intellectuales perficiuntur, quatenus ad culturam moralium faciunt, eo magis virtutes morales perfici poſſunt. *intellectualibus pendente.*

Paradoxon forſan nonnullis videbitur, quod perfectionem virtutis moralis a gradu virtutum intellectualium derivemus. Dudum enim obſervatum eſt ab Hiſtoricis, plus apud gentes barbaras valuiſſe ignorantiam vitiorum, quam apud cultiores ſcientiam virtutis. Neque ignotum eſt eruditos, qui virtutes intellectuales ſibi quaſi proprias vindicant, propterea virtuti non magis deditos eſſe vulgo imperito; quin potius ex adverſo homines plebejos omni virtute intellectuali deſtitutos virtutem magis amare & vitia odiſſe eruditis, magnam haud raro nominis celebritatem adeptis. Immo faſtum, arrogantiam, ſuperbiam, invidiam, maledicentiam eſſe communia eruditorum vitia, ut fallat illud pervulgatum: quod didiciſſe fideliter artes emolliat mores, nec ſinat eſſe feros. Et quis non indies videt luxurioſo noſtro ſeculo, eruditos non minus luxui deditos, quam vulgum imperitum, quamvis *Quintilianus* dudum inculcaverit, muliebrem & luxurioſum cultum non corpus exornare, ſed detegere mentem. Apud Germanos noſtros dudum in proverbium abiit, je gelehrter, je verkehrter, hoc eſt, quod quo quis eruditior, eo ſit perverſior. Nec deſunt, qui nimiam intellectus culturam virtuti inimicam exiſtimant & profano hoc ſeculo exemplo illorum confirmari arbitrantur, qui libere ſentientium titulo ſuperbientes tam virtuti, quam religioni inſidias ſtruunt. Qui ita ſentiunt, nondum ſatis intelligunt, quid ſint virtutes intellectuales, nec praxin moralem intime perſpiciunt, concurſus facultatum animæ ad actiones humanas ignari. Non ſimpliciter aſſeritur, gradum virtutum moralium a gradu intellectualium dependere, ſed quatenus eædem ad culturam moralium faciunt. Di-

Digitized by Google

ſtinximus virtutes intellectuales in formales & materiales (§. 143.). Cum formales conſiſtant in iis habitibus, qui ad rectum intellectus uſum requiruntur, eædem per ſe ad virtutes morales nihil conferunt. Quamobrem fieri poteſt, ut quis e. gr. virtutibus intellectualibus adeo præſtet, ut veritates profundas in Matheſi, vel Phyſica eruere poſſit, hoc tamen non obſtante omnibus vitiis ſit deditus, ad quæ ipſum alliciunt naturales inclinationes, nec actus ipſius externi mentiantur ſpeciem virtutis cujusdam particularis, niſi quatenus iisdem conſentiunt, aut conſuetudo ſic agendi per educationem vel commercium cum aliis hominibus contracta fuit. Et quoniam virtutes ſingulæ materiales differunt objecto, circa quod verſantur, eædem quoque ad virtutes morales nil conferunt, niſi eædem præciſe circa ea verſentur, quæ ad virtutum moralium theoriam atque praxin referuntur. Sicuti e. gr. qui arte pictoria præſtat, non ideo arte ſaltandi excellit, ita quoque qui pollet rerum vel maxime ſublimium in Mathematicis ſcientia propterea quoque interiori boni ac mali ſcientia inſtructus eſt. Scientia rerum mathematicarum per ſe non influit in habitum moralem, ſeu virtutem, ſed ſcientia boni & mali. Et ſicuti ſcientia eorum, quæ artifex facere debet, ut opus recte perficiat, non ſufficit, ut id perficiat, ita quoque ſola ſcientia nondum ſufficit, ut actu agas, quæ agenda eſſe ſcis & quod hoc modo ad agendum determinari poſſimus. Quemadmodum ſcientia artis differt ab ipſa arte, ita etiam ſcientia virtutis ab ipſa virtute, qui habitus practicus eſt perinde ac ars. Ars omnis peculiari demum opera atque ſtudio acquirenda, ut eam dextre exercere poſſis, ac ſimiliter virtus moralis non acquiritur aliter, ſiquidem eam exercere debeas. Quamobrem in propoſitione præſente diximus, virtutes intellectuales, quo fuerint excelſiores, eo magis virtutes perficere poſſe, ſi nimirum accedat agendi ſtudium, quod quale ſit ex parte altera philoſophiæ practicæ univerſalis patet & ex iis, quæ in Philoſophia morali in ſpecie de ſingulis virtutibus demonſtraturi ſumus, adhuc magis eluceſcet. Præterea ex iis, quæ

Digitized by Google

quæ in capite præcedente prolixe expoſita ſunt, ſatis intelligitur, non omnes eruditos pollere habitu intellectu recte utendi, conſequenter virtutes intellectuales poſſidere, ut ideo argumentum ab eruditis in genere peti nequeat in præſenti caſu. Non opus eſt, ut ad refellenda ea, quæ contra propoſitionem præſentem movimus dubia, plura dicamus: quodſi enim ea, quæ modo diximus, ſatis perpendantur, nihil amplius reſtabit, quod in dubitationem adducere poſſit propoſitionem præſentem.

§. 160.

De ſtudio virtutum intellectualium in uſum moralium.

Quoniam tanto magis virtutes morales perfici poſſunt, quanto magis perficiuntur intellectuales, quatenus ad culturam moralium faciunt (§. 159.); *qui ad virtutes morales adſpirat, virtutibus intellectualibus operam navare debet, quatenus ad culturam moralium faciunt.*

Peccatur in eo, quod, qui intellectum perficiunt, eum in ea minime dirigunt, quæ ad culturam virtutum moralium faciunt. Hinc illæ lachrymæ, de quibus diximus paullo ante (*not.* §. 160.), quarum non erit finis, niſi virtutes intellectuales colantur, quatenus ad virtutum moralium culturam faciunt. Quomodo autem hoc fieri poſſit, docebimus inferius, quando de virtutibus intellectualibus materialibus acturi ſumus.

§. 161.

De neceſſitate virtutum intellectualium ad recte agendum.

Qui recte agere vult, virtutibus intellectualibus carere nequit. Ad actionem enim humanam requiruntur etiam actus intellectus (§. 70. *part. 1. Phil. pract. univ.*), &, ſi ea recta eſſe debet, nihil ex parte intellectus deſiderandum (§. 79. *part. 1. Phil. pract. univ.*). Quamobrem cum in habitu recte utendi intellectu virtutes intellectuales conſiſtant (§. 142.); qui

qui recte agere vult, virtutibus intellectualibus carere nequit.

Valet propoſitio de omni actione humana tam phyſice, quam moraliter ſpectata. Tendunt actiones humanæ ad finem quendam, & rectitudo phyſica iisdem ineſt, quatenus ſpectantur tanquam medium, quo finis iſte obtinendus. Atque ideo in actionibus quoque malis ſpectatur rectitudo phyſica, cujus defectus notatur etiam in factis ſceleſtis, quæ ex adverſo delectat, etiam ſi factum maxime improbetur moraliter conſideratum. Nonne Chriſtus ipſe prudentiam injuſti diſpenſatoris commendavit ſuis, ut eam imitarentur in bono. Qui virtutes intellectuales nimium excultas pietati ac virtuti omni reliquæ noxias eſſe probant exemplo hominum ſceleſtorum; rectitudinem phyſicam a morali non diſtinguunt, nec perpendunt defectum rectitudinis moralis non eſſe tribuendum virtutibus intellectualibus, ſed perverſæ agentium voluntati, quæ alias prorſus cauſas agnoſcit & defectum virtutum intellectualium arguit, quatenus eædem ad culturam virtutum moralium faciunt.

§. 162.

Quod neceſſitas virtutum intellectualium ad recte agendum motivum eas acquirendi.

Quoniam ei, cui ſeria eſt voluntas vivendi vitam perfectam, vel etiam qui gloria ducitur, rectitudo actionis motivum agendi eſt, ejus autem defectus motivum non agendi (§. 387. 388. *part. 2. Phil. pract. univ.*), qui vero recte agere vult, virtutibus intellectualibus carere nequit (§. 161.), *cui ſeria eſt voluntas vivendi vitam perfectam, aut etiam qui gloria ducitur, ei neceſſitas virtutum intellectualium ad rectitudinem agendi motivum eſt virtutes intellectuales acquirendi; ſeu ſtudii virtutum intellectualium.*

Repetenda hic & quoties ſimilis caſus occurret, quæ ſupra do-

docuimus (*not.* §. 155.), quomodo fieri poſſit, ut neceſſitas degeneret in motivum, quale per ſe non eſt. Quoniam homines de rectitudine agendi parum cogitant, niſi in particularibus maxime caſibus a cauſis emergentibus voluntas ad eam determinetur, quemadmodum contingit in rebus artificialibus perficiendis; motivum præſens virtutum intellectualium in paucis vim ſuam exerit. Cumque gloria oriatur ex opinione benigni aliorum de factis noſtris judicii (§. 769. *Pſych. empir.*); ideo neceſſe eſt, ut ad veram gloriam contendat, qui motivi hujus efficaciam in ſe experiri vult (§. 47. *Jur. gent.*). Quodſi enim exiſtimet, alios eosque plurimos de rectitudine facti judicare non poſſe, factum quoque ſuum ad eorum captum componit, quorum approbationem exoptat, ideoque parum ſollicitus de ejus rectitudine virtutes intellectuales, quæ ad eam faciunt, parum curabit, & difficultas ſtudii, quo eædem comparantur, facile eundem deterret, quo minus tanto oneri humeros ſubmittat. Immo nec omnes, verum pauciſſimi, qui gloria ducuntur, norunt, in quonam rectitudo actionis conſiſtat, rei autem ignotæ ſicuti nulla cupido eſt, ita nec ea in determinationem voluntatis influere poteſt. Difficilis omnino eſt cognitio ejus, quod rectum eſt, niſi caſu felici ad eandem in particularibus inſcii ducamur, qui multa poteſtati noſtræ ſubjicit, quæ recto facultatum uſu conſequi nobis prorſus impoſſibile foret. Quamobrem non eſt quod miremur, nullam fere eſſe de rectitudine actionis cogitationem, quamvis lex naturæ eandem urgeat (§. 189. *part. 1. Phil. pract. univ.*), atque ideo obligatio recte agendi in ſe neceſſaria & immutabilis ſit (§. 142. *part. 1. Phil. pract. univ.*), a qua nemo ſe liberare poteſt (§. 674. *part. 3. Jur. nat.*).

§. 163.

De neceſſitate virtutum intellectuali-

Sine virtutibus intellectualibus culpa evitari nequit. Culpa enim, in ſpecie nimirum ſic dicta, de qua hic ſermo eſt, conſiſtit in defectu rectitudinis actionis quoad intellectum (§.

um ad culpam evitandam.

717. *part. 1. Phil. pract. univ.)*, conſequenter ut evitetur requirit rectum intellectus uſum, a quo miniſterium facultatum inferiorum & intermediarum inſeparabile (§. 14.), & ipſa culpa, quando committitur, non uſui facultatum debetur (§. 744. *part. 1. Phil. pract. univ.*). Quoniam itaque virtutes intellectuales non ſunt niſi habitus, qui ad rectum intellectus uſum requiruntur (§. 142.); ſine virtutibus intellectualibus culpa evitari nequit.

Ad culpam in caſu quodam particulari evitandam ſufficit particula quædam virtutum intellectualium, cujus magis caſu, quam ſtudio participes facti ſumus. Quod vero particula præſtat in caſu quodam particulari obvio, id in quovis alio præſtant virtutes intellectuales, quæ vim ſuam tanto latius diffundunt, quanto ſunt perfectiores. Et quamvis vulgo culpa non ſpectetur niſi in actionibus, quibus vel damnum datur alii, vel agens ipſemet damnum facit; ea tamen extenditur ad omnem actionem liberam, quatenus ſuam habet rectitudinem tam phyſicam, quam moralem.

§. 164.

Quando animus a culpæ ſenſu vacuus fiat motivum ſtudii virtutum intellectualium.

Quoniam animus ab omni culpæ ſenſu vacuus eſt motivum culpæ vitandæ (§. 686. *part. 2. Phil. pract. univ.*) ſine virtutibus autem intellectualibus culpa vitari nequit (§. 163.); *animus ab omni culpæ ſenſu vacuus eſt etiam motivum ſtudii virtutum intellectualium, quatenus* ſcilicet *virtutes intellectuales materiales ducunt ad ea, quæ ad culpæ evitationem cognitu neceſſaria ſunt, & formales ad eos actus, ſine quibus hic & nunc evitari nequit* (§. 143.)

De culpa vitanda jam egimus alias (§. 642. *& ſeqq. part. 2. Phil. pract. univ.*). Quodſi quis ea attenta mente perlegere voluerit & quid ſint virtutes intellectuales noverit, is facile intelliget,

ligat, quænam ſint ea, quæ ad culpæ evitationem cognitu neceſſaria ſunt. Et cui perſpecta eſt differentia inter virtutes intellectuales formales atque materiales, nec ignoti ſunt actus intellectus & actus miniſteriales facultatum inferiorum & intermediarum; is facile deteget non uſum, a quo culpæ commiſſio in dato caſu proficiſcitur. Suo tamen loco, ubi de ſingulis virtutum intellectualium ſpeciebus agemus, ea quoque demonſtrabimus, quæ de earum concurſu ad evitationem culpæ tenenda.

§. 165.

De neceſſitate virtutum intellectualium in reductione ſenſuum & imaginationis ad conſenſum cum intellectu.

Sine virtutibus intellectualibus in repræſentando bono & malo ſenſus & imaginatio ad conſenſum cum intellectu reduci nequeunt. Quodſi enim ſenſus atque imaginatio cum intellectu conſentire debent in repræſentando bono atque malo, quod intellectus judicio bonum vel malum agnoſcitur, id ſenſus atque imaginatio repræſentare debent tanquam tale, ex quo voluptas, vel tædium percipitur (§. 578. *part. 2. Phil. pract. univ.*). Quamobrem cum neceſſe ſit, ut judicium ſit verum, conſequenter ut in bono & malo dijudicando intellectu recte utamur, ad rectum vero intellectus uſum virtutes intellectuales requirantur (§. 142.); ſine virtutibus intellectualibus bonum a malo certo diſcerni nequit. Jam vero porro ſæpiſſime contingit, ut ex eo, quod revera bonum eſt, moleſtiam quandam ſeu tædium percipiamus, aut nos jam antea percepiſſe meminerimus, & ex adverſo ex eo, quod revera malum eſt, voluptatem percipiamus, aut nos jam antea percepiſſe meminerimus. Nec minus contingit, ut, ſi nobis rem tanquam bonam confuſe repræſentemus, ideam boni ingrediantur voluptates quæcunque ex re iſta, vel cum eadem ſimul antea perceptæ (§. 593. *Pſych. empir.*) & ſimiliter ſi rem tanquam malam confuſe repræſentemus,

Digitized by Google

ideam mali ingrediantur tædia quæcunque ex re iſta, vel cum eadem ſimul antea percepta (§. 594. *Pſych. empir.*), & ſic in caſu priori res repræſentetur tanquam ea, ex qua major voluptas percipitur, quam revera percipi poteſt, & in caſu poſteriori tanquam ea, ex qua majus tædium percipitur, quam revera percipi poteſt. Immo contingit etiam, ut per errorem habeamus pro bono, vel malo, quod utrumque tale non eſt, conſequenter ex illo voluptatem (§. 558. *Pſych. empir.*), ex hoc tædium percipiamus (§. 570. *Pſych. empir.*) Quoniam verum bonum nos & ſtatum noſtrum perficit (§. 554. *Pſych. empir.*), verum autem malum nobis vel ſtatui noſtro imperfectionem affert (§. 565. *Pſych. empir.*); ideo ex illo ſequitur, ex quo voluptatem percipimus, ex hoc autem, quod tædia nobis creat. Quamobrem neceſſe eſt, ut, ſi ſit diſſenſus inter intellectum atque ſenſum & imaginationem, inquiramus in ea, quæ vel neceſſario ſequentur, vel ſequi ſaltem poſſunt, & voluptas ventura cum moleſtia præſente, moleſtia ſeu tædium ſecuturum cum voluptate præſente conferenda. Si imaginatio confundit voluptates diverſas, vel moleſtias in unam, eædem a ſe invicem ſeparandæ & ad cauſas ſuas referendæ; ne major videatur præſens, quam revera eſt. Si denique per errorem pro vero, vel malo habetur, quod non eſt, nullam eſſe vel fore voluptatem, quæ percipitur aut præſentitur, nullam quoque moleſtiam oſtendendum. Quoniam vero patet, ſine virtutibus intellectualibus iſta omnia præſtari non poſſe (§. 142.), nec verum bonum & malum ab apparente diſcerni, *per demonſtrata;* fieri omnino nequit, ut ſine virtutibus intellectualibus in repræſentando bono & malo ſenſus & imaginatio ad conſenſum cum intellectu reducatur.

Reductio ſenſuum & imaginationis ad conſenſum cum intel-

tellectu res maxime ardua eſt in omni praxi morali, cum ſine ea non tollatur pugna inter appetitum ſenſitivum & rationalem atque averſationem ſenſitivam & rationalem, in qua plerumque rationalis vincitur. Quamobrem ſi virtutes intellectuales non alium haberent uſum, quam ut ſenſus atque imaginationem in repræſentando bono & malo reducerent ad conſenſum cum intellectu; maxime tamen ſeſe commendarent, & ſtudium eorundem eſſet neceſſitatis indiſpenſabilis. Equidem noto notius eſt, hactenus philoſophos de hac reductione parum cogitaſſe; quodſi tamen ea perpendis, quæ in demonſtratione propoſitionis præſentis dicta ſunt, non ſine admiratione animadvertes, ipſum vulgus haud raro in caſu particulari ad tollendam pugnam inter facultates inferiores ac ſuperiores hac reductione aut ſimili quodam medio uti, ut ideo reductio iſta notionibus communibus conveniat, ac inde derivari a poſteriori potuiſſet. Caſus fidelis magiſter eſt & multa docet, ad quæ intellectui non facilis patet aditus. Atque hæc ratio eſt, cur in notionibus communibus lateant profunda ad incrementa ſcientiarum multum profutura, ſi inde derivarentur: id quod tamen non ſine ſingulari acumine ac ingenii vi fieri poſſe ex tractatione ſequente patebit. Obiter adhuc moneo, ea, quæ in demonſtratione propoſitionis præſentis dicuntur, viam nobis monſtrare ad multa, quæ in praxi morali agenda ſunt, & maximam eorum, quæ notionum generalium eſſe ſolet, eſſe fœcunditatem.

§. 166.

De earundem neceſſitate in reducendo appetitu & averſatione ſenſitiva ad conſenſum

Quoniam conſenſus appetitus ſenſitivi & averſationis ſenſitivæ cum rationali a conſenſu ſenſuum & imaginationis cum intellectu in repræſentando bono & malo dependet (§. 580. *part. 2. Phil. pract. univ.*), ſine virtutibus autem intellectualibus ſenſus & imaginatio in repræſentando bono & malo ad conſenſum cum intellectu reduci nequit (§. 165.); *ſine virtutibus intellectualibus appetitus ſenſitivus & aver-*

Digitized by Google

cum rationali. *ſatio ſenſitiva ad conſenſum cum rationali, ſeu voluntate & noluntate reduci nequit.*

Summus virtutis gradus eſt conſenſus appetitus ſenſitivi & averſationis ſenſitivæ cum rationali, qui felicitatem, virtutis fructum (§. 400. *part. 1. Phil. pract. univ.*), ad maturitatem perducit. Quamobrem qui reprehendunt nimis amplam, quæ ipſis videtur, in philoſophia morali de virtutibus intellectualibus tractationem, ſe ad penetralia hujus ſcientiæ nondum admiſſos probant. Abſit tamen, ut hoc ipſis vitio vertatur: neque enim philoſophia moralis hactenus ita pertractata eſt, ut talia facile pervideri poſſint, non vero cujusvis eſt ſupplere, quæ deſiderantur, quamvis ſcitu maxime neceſſaria. Ipſæ virtutes intellectuales penitius inſpectæ docebunt, id absque abſurditate exigi non poſſe. Multa ſingularia in poſterum occurrent, quæ poſterorum induſtriæ reſervanda a nobis annotabuntur, ut conſtet, in quibus eandem utiliter exercere queant, quemadmodum quoque in anterioribus fecimus. Et me jam alias monuiſſe memini, alios in poſterum noſtris magis præclara daturos, ſi ea via, quam nos ingreſſi ſumus, progredi voluerint & noſtra in rem ſuam vertere. Ars longa, vita brevis; nec omnia poteſt unus.

§. 167.

De vera libertate a virtutibus intellectualibus dependente. Quoniam in dominio perfecto appetitus ſenſitivus & averſatio ſenſitiva cum rationali ſemper prorſus conſentit (§. 572. *part. 2. Phil. pract. univ.*), & qui id acquirit ex ſervitute morali in libertatem ſe vindicat (§. 586. *part. 2. Phil. pract. univ.*), ac vere liber eſt (§. 559. *part. 2. Phil. pract. univ.*), ſine virtutibus autem intellectualibus appetitus ſenſitivus & averſatio ſenſitiva cum rationali in conſenſum reduci nequit (§. 166.); *ſine virtutibus intellectualibus nemo ex ſervitute morali in libertatem ſe vindicare & vere liber eſſe poteſt.*

Ap-

Digitized by Google

Appetitus libertatis homini maxime naturalis eſt, & ſervitutis nomen maxime odioſum eſt. Hoc tamen non obſtante plerique homines non ſolum ſpontaneam ſubeunt ſervitutem, ut ſint ſervi non minus aliorum, quam ſui ipſius, verum etiam omni animi contentione in eandem nituntur, ſimiles in eo majoribus noſtris, qui tanta ludendi cupiditate capti fuerunt, ut perditis omnibus bonis ſeipſos, hoc eſt, libertatem ſuam aleæ committerent & victi in luſu durum ſervitutis jugum ſubirent. Accuſamus eorum ſtoliditatem, cui inter nos non amplius locus eſt; ſed a tergo eadem non minor noſtra eſt. Ab eadem vero abſque ope virtutum intellectualium liberari non poſſumus: quamvis enim ſolæ tanto malo mederi nequeunt, cum nondum facere poſſit, qui quod faciendum & quomodo faciendum ſit novit; ab iis tamen curatio incipienda. Hinc vero denuo apparet, quanta ſit neceſſitas virtutum intellectualium in praxi morali, ut hæc tradi non poſſit, niſi iſtis intimius inſpectis. Ne vero ſtatus libertatis parvi pendatur, ea ad animum revocanda, quæ alibi demonſtravimus, quod felicitate ſua ſe privet (§. 587. *part. 2. Phil. pract. univ.*) & ſeipſum infelicem reddat, qui ſe in libertatem non vindicat, ſed in ſervitute morali manet (§. 589. *part. 2. Phil. pract. univ.*).

§. 168.

De impedimentis virtutum intellectualium.

Quæcunque impedimento ſunt, quo minus intellectus perficiatur; ea etiam obſtant, quo minus virtutes intellectuales acquirere ſtudeamus. Virtutes enim intellectuales acquiruntur adhibendo omnem diligentiam in intellectu perficiendo (§. 148.), conſequenter qui intellectum perficere negligit, nec virtutes intellectuales acquirere poteſt (§. 757. *part. 1. Phil. pract. univ.*). Quæ igitur impediunt, quo minus intellectus perficiatur, ea etiam obſtant, quo minus virtutibus intellectualibus acquirendis ſtudeamus.

De

De impedimentis intellectus perficiendi abunde diximus in capite præcedente: ibidem igitur dicta hic non repetenda, ſed relegenda ſunt. Cumque ibidem quoque docuerimus, quomodo impedimenta iſta ſint removenda, nec de eorundem remotione ulterius quid addendum. Multum tamen huc conducunt ea omnia, quæ hactenus de virtutum intellectualium uberrimis fructibus demonſtrata ſunt, modo quis ea intime perſpicit; perſpiciet autem, ſi convictus fuerit eorum, quæ de iisdem in parte altera Philoſophiæ practicæ univerſalis demonſtrata ſunt, neque ullum ſupereſt dubium fore, ut vim eorum in determinanda voluntate ſentiat, modo felicitatis ſuæ amans fuerit. Quando nimirum voluntas conſtans & perpetua per motiva efficitur, verendum non eſt, ne per contraria in alteram partem flectatur. Sed de hiſce ſuo loco diſertius dicendum, quando de emendatione voluntatis acturi ſumus. Equidem ad virtutes intellectuales non ſufficit ſola voluntas, ut ea actu acquiramus, cum in executione propoſiti objici poſſint impedimenta inſuperabilia; cavendum tamen, ne inſuperabilia videantur, quæ non ſunt, ubi vero talia revera deprehenduntur, ſufficit nullam in nobis hærere culpam, cur eo usque pervenire non permiſſum fuerit, quo voluimus.

§. 169.

De converſatione cum hominibus, qui virtutibus intellectualibus inſtructi ſunt.

In virtutibus intellectualibus acquirendis plurimum valet converſatio cum hominibus, qui iisdem inſtructi ſunt. Etenim ſi cum hominibus converſamur, qui virtutibus intellectualibus inſtructi ſunt, ex eorum colloquiis multa addiſcere poſſumus, quæ ad recte faciendum & omnem praxin moralem ſpectant, ac inprimis ex eorum judiciis, quæ ferunt de actionibus aliorum. Intuemur quoque exempla ipſorum, quatenus facta ex virtutibus intellectualibus proficiſcuntur, quorum quanta ſit vis ad intelligendum, alias demonſtravimus (§. 260. 265. 266. 269. 273. & *ſeqq. part. 2. Phil. pract. univ.*).

Du-

Dubitandum igitur non eſt, quin in virtutibus intellectualibus plurimum valeat converſatio cum hominibus, qui iisdem inſtructi ſunt.

Experientia idem abunde confirmat: immo hactenus vix alio medio utuntur homines ad virtutes intellectuales acquirendas, quibus in agendo opus habent. Ac inde manavit præjudicium, quaſi peculiari quodam ſtudio minime opus ſit, atque inde etiam eſt, ut res tanti momenti in fortunæ poteſtate relinquatur. Quamvis vero valde noxium ſit hoc præjudicium; non tamen propterea negligenda hæc converſatio ab eo, qui virtutibus intellectualibus acquirendis omnem, quam poteſt, operam navat. Quæ enim de exemplis demonſtravimus in parte altera Philoſophiæ practicæ univerſalis, ea non magis proſunt, quam huic, qui operam aſſiduam in virtutibus intellectualibus acquirendis collocat. Deſiderantur adhuc theoriæ negotiorum humanorum tam privatorum, quam publicorum, quicquid vero in hiſce negotiis virtutibus intellectualibus debetur, per traditionis quandam ſpeciem propagatur, quæ defectum illarum in agentibus ſupplet. Vindicant autem virtutes intellectuales ſui contemtum, quam primum propriis oculis videre volunt, qui nonniſi alienis videre adſueti ſunt; ut ſtolidos ſe probent ac noceant, dum ſapienter agere ac prodeſſe volunt. Per ſe ſapere nequeunt, niſi qui virtutibus intellectualibus inſtructi ſunt: ceteri horum lumine utantur neceſſe eſt. Qui vero ex converſatione cum aliis proficere vult, quantum datur, nec ipſe omni virtute intellectuali prorſus deſtitutus eſſe debet, inprimis carere nequit iis actibus facultatum inferiorum ac intermediarum, qui ad miniſterium, quo indiget intellectus, requiruntur, & hos ipſos intellectus dirigere debet, ut eodem recte utamur. Mirificus eſt concurſus facultatum ad determinandum actum facultatis alterius, qui tamen vulgo non agnoſcitur, tam quod ad eundem animus non attenditur, tam quod ſufficiens illa-

rum facultatum cognitio ſine ſeveriori Pſychologiæ ſtudio haberi nequit. De phænomenis macrocoſmi obſervandis & eorum rationibus reddendis ſolliciti ſunt Phyſici; ſed phænomena microcoſmi acute obſervare & in eorum rationem inquirere negligunt Moraliſtæ, ut ideo philoſophia moralis hactenus parum ſit promota.

§. 170.

De conſortio cum iis, qui virtutibus intellectualibus præſtant.

Quoniam in virtutibus intellectualibus acquirendis plurimum valet converſatio cum hominibus, qui iisdem inſtructi ſunt (§. 169.); *cum iis, qui virtutibus intellectualibus præſtant, conſortium ineundum.*

Conſortium hoc jam olim maximopere commendatum eſt a veteribus, quod viderint, quanta inde utilitas in rectam humanorum actionum directionem redundet. Nihil magis abſurdum eſt, quam ſibi ſoli ſapere velle, & repugnat idem legi naturali, quæ nos ad perfectionem noſtram conjunctis viribus promovendam obligat (§. 221. *part.1. Phil. pract. univ.*).

§. 171.

De ſignis virtutum intellectualium.

Virtutes intellectuales produnt verba & facta. Etenim virtutes intellectuales ſunt habitus animæ (§. 142.), quarum ideo nemo conſcius eſſe poteſt, quam is, qui iisdem inſtructi ſunt, niſi actibus externis ſufficienter indicentur aliis. Quamobrem cum non alii ſint actus externi, quibus ea, quæ in anima latent, alteri ſignificare poſſumus, quam verba & facta, virtutes quoque intellectuales verba & facta produnt, quatenus ſcilicet loquimur de iis, quæ ad virtutes intellectuales ſpectant, & judicamus tam de rebus quibuscunque, quam de factis aliorum, aut judicia propria defendimus,

Digitized by Google

mus, atque facimus ea, quæ ſine virtutibus intellectualibus fieri minime poterant.

Ac ideo quoque profectus in virtutibus intellectualibus debetur converſationi cum aliis, qui iisdem inſtructi ſunt, quatenus ſermone ipſorum de iisdem inſtruimur, judicia ipſorum audimus & facta, ac inprimis modum agendi videmus. Quoniam vero virtutes intellectuales inter ſe differunt, in tractatione quoque ſpeciali diſcernenda ſunt verba atque facta, quæ ad hanc vel illam virtutem intellectualem ſignificandam faciunt. Et quoniam homines vel per ſe judicant de rebus, aut aliorum factis, vel loquuntur, quæ ab aliis audiverunt, & vel factorum ſuorum autores ſunt, vel conſilio aliorum agunt; ne judicium de virtutibus intellectualibus præcipitetur, hoc diſcrimen probe attendendum venit, & in dubio ſuſpendendum judicium. Quatenus autem verba & facta ad profectum in virtutibus intellectualibus faciunt, differentiam illam non eſſe attendendam per ſe patet. Uberior lux hiſce affundetur per ea, quæ de virtutibus intellectualibus in ſpecie tradituri ſumus.

§. 172.

Qui ex verbis & factis alterius de virtutibus intellectualibus alterius ſtatuere vult; recto intellectus uſu pollere debet. Qui enim ex verbis & factis alterius de virtutibus intellectualibus alterius ſtatuere vult; is agnoſcere debet, vera eſſe, quæ dicit alter, & facta ipſius per virtutes intellectuales determinari. Quamobrem cum verum a falſo diſcernamus recto intellectus uſu, quem docent regulæ logicæ (§. 1. 545. *Log.*), nec de factis aliorum judicare poſſit, utrum ex virtutibus intellectualibus proficiſcantur, nec ne; niſi qui intellectu recte uti didicit (§. 142.); qui ex verbis & factis al- *Cuinam hæc ſigna proſint.*

alterius de virtutibus intellectualibus ejuſdem ſtatuere vult, recto intellectus uſu pollere debet.

Cum nemo judicare poſſit de re ſibi ignota; nemo quoque judicare poteſt de virtutibus intellectualibus, qui eas nondum cognovit. Si quis judicare vult, dicta vel facta provenire a virtutibus intellectualibus; is & cognoſcere debet, qualia ſint dicta & facta, & quod talia dicta & facta a virtutibus intellectualibus proficiſcuntur. Immo ut certum ſit judicium, non modo oſtendere debet, nihil de dictis & factis ſumi, quod non iisdem conveniat, verum etiam quæ ſumuntur, talia eſſe, ut dictis & factis ineſſe non poſſent, niſi præſuppoſitis virtutibus intellectualibus. Ecquis igitur non videt, fieri minime poſſe, ut quis ex dictis atque factis alterius colligat virtutes intellectuales, quibus alter inſtructus eſt, niſi & ipſe intellectu recte uti poſſit, & virtutum intellectualium ſcientia inſtructus ſit? Alias nimirum ipſe convictus eſſe nequit veritatis judicii ſui.

§. 173.

De directione virtutum intellectualium in uſum moralium.

In Philoſophia morali virtutes intellectuales dirigendæ ſunt in uſum moralium, ſeu oſtendendum eſt, quales materiales eſſe debeant, ne in moralibus notetur aliquis rectitudinis defectus, & quomodo formalibus ſit utendum in praxi morali. Etenim in Philoſophia morali doceri debet, quomodo homo libere actiones ſuas ad legem naturæ componere (§. 1.), conſequenter virtutem colere poſſit (§. 321. *part. 1. Phil. pract. univ.*). Quamobrem cum ſine virtute intellectuali vera virtus, in qua ſcilicet nihil deficit, acquiri nequeat (§. 149.); in Philoſophia morali oſtendendum eſt, quales eſſe debeant virtutes intellectuales materiales, ne in moralibus notetur aliquis defectus rectitudinis. *Quod erat unum.*

Et

Et quoniam ad praxin moralem faciunt motiva ſpecialia, media ſpecialia atque ſigna rectitudinis actionum in qualibet earum ſpecie, expendenda quoque ſunt impedimenta ſpecialia & attendendus eſt modus ea tollendi (§. 10.), quorum omnium dijudicatio & applicatio in caſu dato a recto intellectus uſu dependet, in quo virtutes intellectuales materiales potiſſimum conſiſtunt (§. 143.); in Philoſophia morali quoque oſtendendum eſt, quomodo virtutibus formalibus utendum ſit in praxi morali. *Quod erat alterum.*

Non dubito fore haud paucos, qui exiſtimaturi ſunt, ea, quæ de virtutibus intellectualibus tradituri ſumus, ad Philoſophiam moralem minime pertinere, tum quod inſolitum ſit talia in eadem doceri, tum quod putetur, virtutis exercitium non indigere tanto apparatu intellectus. Qui vero ita ſentiunt, virtutes materiales citra reſpectum ad virtutem conſiderant, quatenus circa objecta alia verſantur, quæ cum virtute nullum commercium habent, & formales in abſtracto ſaltem ſpectant, non attento uſu, quem in praxi morali habent. Ne igitur tanquam inutilia rejiciantur & ex Ethica exterminentur, quæ non modo utilia, ſed prorſus neceſſaria ſunt & in ea apprime ſibi locum vindicant, virtutes intellectuales dirigendæ ſunt in uſum moralium, quemadmodum fert propoſitio præſens. Quodſi vero doceri debet, quomodo virtutes intellectuales in uſum moralium ſint dirigendæ, neceſſe omnino eſt, ut, quales ſint materiales in genere ſpectatæ & formales in ſe, a quibus illæ dependent (§. 155.), explicetur. Immo falluntur quoque, qui ſibi perſuadent, quatenus virtutes intellectuales circa alia objecta, quam exercitium virtutis & fugam vitiorum verſantur, nihil prorſus facere ad philoſophiam moralem, nec tam eximium formalium gradum in eadem requiri; qui in aliis ſcientiis aut artibus uſui eſſe poſſit. Contrarium enim ſuo loco conſtabit, & quæ adhuc objici poſſe prævideo, ea rectius diſcutientur, ubi ad particularia de-

deſcendemus. Cum nobis propoſitum ſit etiam in latebras & receſſus animi inquirere, id quod ad Philoſophiam moralem utique pertinet (§. 5. 72. *& ſeqq.*); virtutes quoque intellectuales penitius inſpiciendæ ſunt. Quemadmodum vero difficile eſt de utilitate ferre ſententiam & vix in ulla re alia magis præcipitantur judicia etiam eorum, qui vulgo altius ſapere volunt; ita non eſt quod miremur de inutilitate virtutum intellectualium præcipitata judicia, ſi vel maxime ad ſpeciem fuerint compoſita. Quæ enim craſſæ illorum ignorantiæ debentur, qui, cum nihil ſciant, omnia ſcire & rectius aliis ſcire videri volunt, carpentes ea, quæ non intelligunt, contemnenda potius ſunt, quam attendenda. Contra ignorantem enim principia non eſt diſputandum, quia opera & oleum perditur.

§. 174.

De diverſitate graduum virtutum intellectualium in diverſis ſubjectis.

Non omnes homines virtutes intellectuales tam formales, quam materiales eodem gradu acquirere poſſunt. Virtutes intellectuales ſunt habitus intellectu recte utendi in rerum quarumcunque cognitione (§. 142.), & formales ſpectantur præciſis rebus, circa quas cognoſcendas intellectus verſatur, quatenus is ſaltem aptus eſt ad cognitionem rerum rectam acquirendum (§. 143.). Enimvero habitus omnis præſupponit diſpoſitionem naturalem (§. 428. 429. *Pſych. empir.*), quæ exercitio in habitum vertitur (§ 430. *Pſycd. empir.*). Quamobrem cum obvia experientia doceamur, diſpoſitionibus naturalibus homines quam maxime differre; ideo nec omnes virtutes intellectuales formales eodem gradu acquirere poſſunt. *Quod erat unum.*

Virtutes intellectuales materiales ſimul reſpiciunt res cognoſcendas (§. 143.). Quamobrem cum rerum cognoſcibilium tanta ſit varietas, tantus numerus, ut nemo co-

eorum omnium cognitionem ſibi comparare poſſit, etiamſi virtutes formales ad eam acquirendam ſufficerent, ac præterea virtutes materiales ſupponant formales (§. 155.), quæ non eodem gradu ab omnibus acquiri poſſunt, *per demonſtrata;* ideo nec fieri poteſt, ut omnes virtutes morales in quolibet cognoſcibilium genere, neque etiam in eodem genere acquirere poſſint. *Quod erat alterum.*

Inæqualitas diſpoſitionum naturalium adeo manifeſta eſt, ut dudum in proverbium abierit, non ex quovis trunco fieri poſſe Mercurium. Non vero hic attenditur poſſibilitas extrinſeca, qua deficiente diſpoſitio naturalis, quantacunque tandem ſit, ad habitum evehi nequit. Non omnis ager, qui incultus jacet, ad ferendum fruges ineptus eſt, ſed nullas fert, quia non colitur, etiamſi rite cultus uberiores ederet, quam qui coluntur. Quamvis itaque quis aptus ſit ad virtutes intellectuales acquirendas, non tamen propterea easdem in poteſtate ſua habet, ut actu acquirere poſſit (§. 175. *part. 1. Jur. nat.*).

§. 175.

De vitiis, quæ virtutibus intellectualibus opponuntur.

Vitia, quæ virtutibus intellectualibus opponuntur, vel in ſola privatione virtutum intellectualium conſiſtunt, vel a perverſo, ſeu minus recto intellectus uſu dependent. Virtutes enim intellectuales habitus ſunt (§. 142.), conſequenter non natura nobis inexiſtunt, utpote nonniſi exercitio comparandi (§. 430. *Pſych. empir.*). Quacunque igitur de cauſa accidit, ut virtutes intellectuales non acquiſiveris; vitio iſtiusmodi laboras, quod in privatione eorundem conſiſtit. *Quod erat primum.*

Enimvero cum virtutes intellectuales ſint habitus intellectu recte utendi (§. 142.); ſi intellectu minus recte uti

uti adſueviſti, exercitiis minus recte inſtitutis acquiſiviſti habitus intellectu minus recte utendi (§. 430. *Pſych. empir.*). Ac ideo quoque dantur vitia, quæ virtutibus intellectualibus oppoſita ſunt & a minus recto intellectus uſu dependent. *Quod erat ſecundum.*

Quoniam vero intellectu aut prorſus uti non poſſumus, aut recte utimur, aut non recte, quod per ſe patet; virtutes autem intellectuales ſunt habitus intellectu recte utendi (§. 142.); vitia, quæ virtutibus intellectualibus opponuntur, vel in earundem privatione conſiſtunt, vel a perverſo, aut minus recto intellectus uſu dependent, *Quod erat tertium.*

Habent non minus virtutes intellectuales ſua vitia, quæ ipſis opponuntur. Ea in tractatione ſpeciali non ſunt prætermittenda. Cum enim ſine virtutibus intellectualibus virtus vera, in qua ſcilicet nihil deficit, acquiri nequeat (§. 149.); vitia, quæ virtutibus intellectualibus opponuntur, in cauſa ſunt, cur virtutes morales vel prorſus deficiant, vel labe quadam inficiantur. Quæ igitur eſt neceſſitas, ut virtutum moralium cauſa agnoſcantur intellectuales & ſolerti ſtudio acquirantur, quantum ad morales acquirendas & rectificandas faciunt; ita non minus vitia virtutibus intellectualibus oppoſita cognoſcenda ſunt, ne obſtent, quo minus morales omni labe careant: quod, ſi contingat, quantum noceat, ſuo tempore luculenter oſtendemus.

§. 176.

De generibus vitiorum intellectualium.

Vitia, quæ virtutibus moralibus opponuntur, *intellectualia* appellare lubet, & quidem *privativa*, quæ in ſola privatione virtutum intellectualium conſiſtunt; *poſitiva* vero, quæ a perverſo intellectus uſu dependent.

Ter-

Terminis hiſce brachyologiæ cauſa locum facimus, cumque nominibus diſtinguenda ſint in diſciplinis, quæ diverſa ſunt, nihil quoque in eo committitur, quod reprehendi poſſit.

§. 177.

Vitia intellectualia privativa oriuntur vel a defectu diſpoſitionum naturalium, vel a defectu occaſionis, vel a neglectu exercitiorum, quibus virtutes intellectuales acquiri poterant. Etenim cum vitia intellectualia privativa in privatione intellectualium virtutum conſiſtunt (§. 176.), virtutes autem intellectuales in habitibus intellectu recte utendi (§. 142.), nonniſi exercitiis comparandis (§. 430. *Pſych. empir.*); ſi habitus iſti deſunt, aut per naturam ſuam quis ineptus eſt ad eas acquirendas, aut eas non acquiſivit, vel quia non potuit, vel quia noluit, cum potuiſſet. In primo igitur caſu privatio habitus, qui præſupponit diſpoſitionem naturalem (§. *cit.*), deeſt diſpoſitio naturalis ad habitum evehenda; in caſu autem altero, quia nonniſi exercitio diſpoſitio naturalis ad habitum evehi poteſt (§. *cit.*), deeſt exercitium, vel quia deeſt occaſio iſtiusmodi exercitia inſtituendi, vel quia ſponte omittitur, occaſione minime deficiente. Patet itaque, vitia intellectualia privativa oriri, vel a defectu diſpoſitionis naturalis, vel a defectu occaſionis, vel a neglectu exercitiorum, quibus virtutes acquiri poterant. *Origo privativorum.*

Quando de exiſtentia habitus quæſtio eſt, tum primo quæritur, num quis ejus capax ſit, deinde an in poteſtate ſint exercitia, quæ ad actualem habitus acquiſitionem requiruntur, & denique num quis exercitiis iſtis vacare voluerit, cum poſſet. Uno eorum deficiente, habitus inexiſtere nequit. Deficit ergo vel deficiente diſpoſitione naturali, vel occaſione, vel denique diligentia debita. Acquiſitio habitus actio libera

eſt, quæ ſine voluntate noſtra non ponitur. Voluntas efficax eſſe nequit, niſi præſuppoſita poſſibilitate intrinſeca & extrinſeca, quarum illa a diſpoſitione naturali dependet, hæc autem a circumſtantiis, per quæ exercitia in poteſtate noſtra conſtituuntur: efficacia vero voluntatis exercitia iſta actu ponuntur. Patent hæc per principia generalia Ontologiæ. Nihil enim exiſtere poteſt, niſi quod ſit intrinſece poſſibile. Si vero exiſtere debet, neceſſe eſt ut adſint actum ejus, quod poſſibile eſt, determinantia. Ut denique actu exiſtat, ſeu quod poſſibile erat, ad actum perducatur, quæ actum determinant, actu poni, ſeu præexiſtere debent. Hæc probe notanda ſunt, cum maximi ſint uſus non modo in præſenti materia, verum etiam in omni philoſophia practica & philoſophia naturali, atque in negotiis humanis.

§. 178.

Origo poſitivorum.

Vitia intellectualia poſitiva oriuntur ab aberratione a regulis veræ Logicæ. Cum enim Logica vera doceat regulas, quibus intellectus dirigitur in cognoſcenda veritate (§. 1. *Log.*), & regulæ iſtæ ad verum a falſo diſcernendum ſufficiant (§. 545. *Log.*); qui ſecundum eas intellectum in cognitione rerum dirigit, intellectu recte utitur, conſequenter perverſus, ſeu minus recte eſt ejus uſus, quando ab hiſce regulis aberratur. Quamobrem cum vitia intellectualia poſitiva a perverſo intellectus uſu dependeant (§. 176.); ab aberratione a regulis veræ Logicæ oriuntur.

Fieri poteſt, ut quis a regulis veræ Logicæ aberret, vel quia eas ignorat, vel quia falſas pro veris habet. Regulæ logicæ vel diſtincte cognoſcuntur ſtudio veræ logicæ, vel earum notiones confuſæ animo ingenerantur in ideis exemplaribus latentes, ſtudio diſciplinarum accurata methodo traditarum, veluti Matheſeos, ac inprimis Geometriæ, quemadmo-

modum apparet ex iis, quæ de intellectu perficiendo demonſtravimus (§. 99. & *ſeqq.*). Quamobrem fieri adhuc poteſt, ut quis a regulis veræ Logicæ aberret, ſi ſaltem notiones earum confuſas habet. Enimvero ut actu aberrer, vel regulas, quas didicit, poteſtati ſuæ nondum ſubjecit, ut iisdem uti poſſit, deſtitutus adhuc Logica artificiali utente (§. 12. *Log.*), ſine qua parum prodeſt docens (§. 10. *Log.*), vel iisdem dextre uti impeditur. Plures vero ſunt cauſæ, quæ regularum uſum impediunt, in quas inquirere nimis prolixum foret, & de quibus plura dicenda in tractatione ſpeciali.

§. 179.

De imputatione privativorum.

Vitia intellectualia privativa imputari nequeunt, quæ a defectu diſpoſitionum naturalium & a defectu occaſionis oriuntur, ſed ſaltem quæ a neglectu exercitiorum, quibus acquiri poterant, ortum trahunt. Cum diſpoſitiones naturales natura inſint (§. 429. *Pſych. empir.*); a voluntate noſtra minime dependet, ut inſint. Quamobrem ſi vitia intellectualia privativa a defectu diſpoſitionum naturalium ortum trahunt, eadem natura homini inhærent, prorſus independenter a voluntate ipſius. Quamobrem cum homini imputari nequeant niſi actiones liberæ (§. 528. *part. 1. Phil. pract. univ.*), quatenus liberæ ſunt (§. 532. *part. 1. Phil. pract. univ.*), ideoque nonniſi ea, quæ a libertate animæ dependent, quatenus ab eadem dependent (§. 12. *part. 1. Phil. pract. univ.*), ac per conſequens id, quod ex actionibus iſtis ita ſpectatis conſequitur (§. 527. *part. 1. Phil. pract. univ.*); vitia intellectualia privativa, quæ a defectu diſpoſitionum naturalium oriuntur, imputari nequeunt. *Quod erat primum.*

Similiter cum occaſio non ſit in poteſtate agentis (§. 163. *part. 2. Phil. pract. univ.*); a voluntate noſtra minime de-

Digitized by Google

pendet, ut ea nobis offeratur (§. 175. *part. 1. Jur. nat.*). Quodſi ergo vitia intellectualia privativa a defectu occaſionis dependent; patet ut ante *n. 1.* ea imputari non poſſe. *Quod erat ſecundum.*

Enimvero ſi non deſit diſpoſitio naturalis ad habitum evehenda (§. 430. *Pſych. empir.*), nec deſit occaſio vacandi exercitiis, quibus ad habitum evehitur (§. *cit.*), ſed illa exercitia ſaltem negliguntur; neglectus iſte culpa eſt (§. 758. *part. 1. Phil. pract. univ.*). Quamobrem cum culpa imputetur (§. 722. *part. 1. Phil. pract. univ.*), ac per conſequens id, quod ex ea conſequitur (§. 527. *part. 1. Phil. pract. univ.*); ſi vitia intellectualia privativa dependent a neglectu exercitiorum, quibus acquiri poterant, imputari poſſunt. *Quod erat tertium.*

Quoniam vero vitia intellectualia privativa vel a defectu diſpoſitionum naturalium, vel a defectu occaſionis, vel a neglectu exercitiorum, quibus virtutes intellectuales acquiri poterant, oriuntur (§. 177.), ſi vero a defectu diſpoſitionum naturalium, vel a defectu occaſionis ortum trahunt, imputari nequeunt, *per demonſtrata n. 1. & 2.* imputari ſaltem poſſunt, ſi a neglectu exercitiorum, quibus acquiri poterant, ortum trahunt. *Quod erat quartum.*

Neglectus iſte etiam ſuas habere debet cauſas. Aſt hic ſupponitur, quemadmodum ipſa negligentiæ notio fert, quod ſit voluntarius, non invitus, vel quomodocunque coactus. Invitus enim, vel quomodocunque coactus neglectus proprie dici nequit, ſed omiſſio eorum, quæ fieri debebant, refertur ad occaſionem deficientem, aut ſi mavis, adverſam (§. 162. *part. 2. Phil. pract. univ.*). Multa igitur circumſpectione opus eſt, ne in imputandis vitiis intellectualibus pri-

Digitized by Google

privativis a vero aberres. Influit autem eorundem imputatio in complures actus morales non modo reſpectu aliorum, ſed etiam reſpectu noſtrorum, & nos a virtutis tramite ad vitia trahit. Quamobrem e re fuit, ut, quæ de imputatione illa tenenda ſunt, ne judicium præcipitetur, ea hic inculcarentur.

§. 180.

De imputatione vitiorum intellectualium poſitivorum.

Si aberratio a regulis veræ Logicæ dependet ab ignorantia vel errore invincibili; vitium intellectuale poſitivum imputari nequit: ſi vero a vincibili, recte imputatur. Etenim ignorantia invincibilis imputari nequit (§. 550. *part. 1. Phil. pract. univ.*), nec error invincibilis imputari poteſt (§. 552. *part. 1. Phil. pract. univ.*), conſequenter nec id, quod tam ex illa, quam ex hoc conſequitur (§. 527. *part. 1. Phil. pract. univ.*). Quodſi ergo aberratio a regulis veræ Logicæ dependet ab ignorantia, vel errore invincibili, & ab hac aberratione oritur vitium intellectuale poſitivum (§. 178.); vitium intellectuale poſitivum imputari nequit. *Quod erat unum.*

Enimvero ignorantia vincibilis (§. 549. *part. 1. Phil. pract. univ.*) & error vincibilis imputantur (§. 551. *part. 1. Phil. pract. univ.*), conſequenter etiam id, quod tam ex illa, quam ex hoc conſequitur (§. 527. *part. 1. Phil. pract. univ.*). Quamobrem cum ab aberratione a regulis veræ Logicæ dependeant vitia intellectualia poſitiva (§. 178.); ſi aberratio iſta dependeat ab ignorantia, vel errore vincibili, vitia intellectualia poſitiva recte imputantur. *Quod erat alterum.*

Quid ſit ignorantia & error vincibilis ac invincibilis, dudum docuimus alibi (§. 28. 30. *part. 1. Phil. pract. univ.*): non tamen ſemper adeo facile eſt judicium, utrum ignorantia, vel er-

Digitized by Google

error in caſu dato vincibilis ſit, an invincibilis. Sed in ſpeciali tractatione plura nobis de eo dicenda erunt. In præſenti caſu tantummodo ſermo eſt de ignorantia regularum logicarum & errore circa eas commiſſo. Cum duplici modo regulas Logicæ addiſcere poſſimus, vel diſtincte ſtudio Logicæ (§. 101.), vel confuſe ipſo uſu, veluti ſtudio Geometriæ (§. 99.); de ignorantiæ invincibilitate & vincibilitate eadem tenenda ſunt, quæ de imputatione vitiorum intellectualium privativorum demonſtravimus. Ut vero quis regulas falſas habeat pro veris, potiſſimum contingit, ſi in Logica addiſcenda uſus eſt doctore, qui vel falſas regulas tradidit, vel veras nondum ſatis intellectas male explicando in erroneas vertit. Non deſunt hodie Auctores, qui regulas Logicæ Ariſtotelicæ, quas non intellexerunt, emendare voluerunt, & iis ſubſtituerunt alias, quæ aut nihil conferunt ad rectum intellectus uſum, aut eundem prorſus pervertunt. Quamobrem verioris Logicæ lapidem lydium commendavimus in Prolegomenis operis noſtri logici (§. 26. & *ſeqq.*), eamque methodo demonſtrativa pertractavimus, ut regularum veritas pateat; & in eligendo doctore, ſi eam addiſcere velis, cautione opus. Cum non cujusvis ſit regulas Logicæ veras ſeparare a falſis; error, qui diſcentis animo a docente inſinuatus fuit, haud raro pro invincibili habendus. Ne vero diſcens propria culpa peccet, ea obſervanda ſunt, quæ de methodo Logicam diſcendi demonſtravimus (§. 1227. & *ſeqq. Log.*).

§. 181.

Idem porro expenditur. *Si aberratio a regulis Logicæ debetur impotentiæ eas applicandi & habitus deficit, propterea quod occaſio eum acquirendi defecit; vitia intellectualia poſitiva imputari nequeunt: ſi vero habitus deficit ob neglectum eum acquirendi, vitia imputantur.* Non abſimili modo oſtenditur, quo ob easdem cauſas vitia intellectualia negativa imputanda, vel non imputanda eſſe demonſtravimus (§. 179.).

Qui

Qui regulas Logicæ dextre applicare vult, is cum ſtudio Logicæ conjungere tenetur ſtudium Geometriæ, quo intellectum perfici ſupra demonſtravimus (§. 99.). Conducet quoque ſtudium philoſophiæ noſtræ ea methodo ſcriptæ, qua ſcripta philoſophica concinnata eſſe debent, ut intellectui perficiendo inſerviant (§. 100.). Quoniam itaque abunde docuimus, quomodo regulæ Logicæ poteſtati noſtræ ſint ſubjiciendæ, & ipſam Logicam, tum quoad theoriam, tum quoad praxin ſufficienter expoſuimus; eorum nihil deſiderari poteſt, quod ad habitum regulas Logicæ applicandi acquirendum facere poſſit. Et cum jam ſatis pateat, quonam ſtudio habitus regulas Logicæ applicandi ſit comparandus, neque ideo ignorentur ea, quæ ad idem requiruntur; facilius jam erit dijudicare, utrum defecerit occaſio habitum iſtum acquirendi, an neglectus in cauſa ſit, quod non fuerit acquiſitus. Sicuti vero in imputatione dantur gradus ubivis attendendi, ita iidem quoque obſervandi ſunt in imputatione vitiorum intellectualium, nec negligenda ſunt, quæ excuſationem pariunt. Ita juvenes in Academiis negligentes ea, quæ addiſcere poterant ac debebant, excuſationem merentur, ſi Profeſſoribus diſſuadentibus vel contemnentibus diſcere negligunt, cum eorum judicium ob imbecillitatem proprii ſequi teneantur, vel alia quacunque de cauſa voluntati eorum in omnibus obſequi.

CAPVT III.

De Virtutibus intellectualibus formalibus.

§. 182.

Qualis virtus intellectualis.

Acumen eſt virtus intellectualis formalis. Etenim acumen eſt facultas in uno objecto multa diſtinguendi (§. 332. *Pſych.*

ctualis ſit acumen. *Pſych. empir.*), & exercitatione ſucceſſive perficitur (§. 333. *Pſych. empir.*), ut in habitum adoleſcat (§. 428. *Pſych. empir.*). Quamobrem cum habitus intellectu recte utendi in rerum quarumcunque cognitione virtus intellectualis ſit (§. 142.); acumen virtus intellectualis eſt. *Quod erat unum.*

Enimvero facultas diſtinguendi multa in uno objecto conſideratur tantummodo, quatenus ad ſolum intellectum refertur, nec determinantur ullo modo res, in quibus intellectus diſtinguit ea, quæ iisdem inſunt. Quamobrem cum acumen virtus intellectualis ſit, *per demonſtrata n. 1.* virtus autem intellectualis formalis ſit, quæ ad ſolum intellectum refertur præciſis rebus, circa quas verſatur (§. 143.); acumen virtus intellectualis formalis eſt. *Quod erat alterum.*

Cum acumen inter virtutes intellectuales hactenus referri non ſueverit, nec virtutes intellectuales in formales & materiales dividi ſoleant; ideo neceſſe erat, ut demonſtraremus, acumen eſſe virtutem intellectualem, eamque formalem, atque ſic manifeſtum eſſet, idem a nobis recte in numerum virtutum intellectualium referri, nec differentiam inter virtutes intellectuales formales atque materiales abſque ratione ac præter neceſſitatem fingi. Idem quoque tenendum eſt de aliis, quæ ſequuntur, in caſu ſimili. Cum intellectus ſit res diſtincte repræſentare (§. 275. *Pſych. empir.*); non puto fore, ut quis dubitet, num ea, quæ in cognoſcibili inſunt, a ſe invicem diſtinguere pertineat ad rectum intellectus uſum, quod tacite ſumſimus in demonſtratione partis primæ propoſitionis præſentis. Acumen quid ſit ignoret neceſſe eſt, qui idem ad perfectionem intellectus non refert. Sicuti autem virtutes morales perfectionem voluntatis; ita intellectuales perfectionem intellectus abſolvunt. Ac ideo quoque acumen ad virtutes intellectuales referendum.

§. 183.

Digitized by Google

§. 183.

Acutus dicitur, qui acumine præditus eſt. Quamobrem cum acumine diſcernantur ea, quæ in objecto quodam inſunt (§. 332. *Pſych. empir.*); *acutum ſe probat, qui multo in objectis cognoſcibilibus diſcernere poteſt, quæ iisdem inſunt.* *Acutus quinam ſit.*

Denominatio deſumta eſt a viſu, qui acutus dicitur, quando quis videt ea, ad quæ viſus aliorum non pertingit, ſive quia nimis remota, ſive quia nimis exigua ſunt. Experimur enim non omnium oculos æque aptos eſſe ad ſpectanda remota, vel etiam exigua. Quamvis vero denominatio a viſu ad intellectum transferatur, non tamen propterea improprie loquimur, dum acumen de intellectu prædicatur, quia in definitione eidem vindicavimus ſignificatum naturæ intellectus convenientem, qui non minus proprius eſt altero, in quo de viſu accipitur (§. 148. *Log.*). Hi igitur ſignificatus cum diverſi ſint, inter ſe non confundendi, ideoque cavendum, ne temere, quæ de acumine viſus cognoſcimus, ad acumen intellectus transferamus, quemadmodum ſolenne eſt iis, qui ex verbis potius, quam ex rebus ſapere malunt, de rebus, quorum nihil intelligunt, multa verba facientes. Scholaſtici in diſtinguendo ſe probarunt ſatis acutos, ut ideo acumen ipſis denegari non poſſit, etſi mentem ſuam verbis diſtincte explicare minime potuerint. Dedimus acuminis ipſorum ſpecimina in Ontologia, ubi definitiones quasdam ipſorum, quæ Cimmeriis tenebris obſcuriores videntur, ad identitatem cum noſtris reduximus, quæ nihil obſcuritatis habent. Qui ex notione acuminis viſus de acumine intellectus judicant, acutum appellant eum, qui videt, quæ alius non vidit. Quamvis judicium hoc verum ſit, ſcilicet quod ab alio non viſa viderit, non tamen ſemper majus acumen arguit, ut nonniſi caſu quandoque verum ſit, quod inde infertur. Cautione igitur opus eſt, ne de acumine judicaturi ipſi acumen in nobis deſiderari patiamur. Ejus nimirum defectu contingit, ut duo diverſi, quos diximus,

mus, ſignificatus a ſe invicem non diſtinguantur, ſed confundantur.

§. 184.

De concurſu facultatum intermediarum ad acumen.

Ad acumen requiritur attentio & reflexio. Cum enim acumine in re percepta diſtinguantur, quæ eidem inſunt (§. 332. *Pſych. empir.*), ſemper autem plura ſimul percipiantur; neceſſe omnino eſt, ut illius magis nobis ſimus conſcii, quam ceterorum ſimul perceptorum. Quamobrem cum animum ad id attendamus, quod clarius percipitur ceteris, quæ una percipiuntur (§. 237. *Pſych. empir.*), conſequenter cujus nobis magis ſumus conſcii (§. 31. *Pſych. empir.*); ad acumen attentio requiritur. *Quod erat unum.*

Enimvero ſi ea, quæ in re percepta inſunt, diſtinguere & actu mentis a ſe invicem ſeparare volueris, neceſſe eſt, ut attentio ſucceſſive ad alia aliaque dirigatur. Quamobrem cum in hac directione reflexio conſiſtat (§. 257. *Pſych. empir.*); ad acumen reflexio requiritur. *Quad erat alterum.*

Quoniam attentio ad alia aliaque, quæ in re percepta inſunt, dirigi nequit, niſi eadem ad rem perceptam ipſam quoque afferatur, ideo hinc quoque patet, ad acumen requiri attentionem, non ſolum quatenus ſine ea reflexio fieri nequit, verum etiam quatenus ad rem, ſuper qua reflectitur, affertur.

Ut rei cujusdam nobis conſcii ſimus, duplex requiritur actus, ſcilicet perceptio, qua rem iſtam mens noſtra ſibi repræſentat (§. 24. *Pſych. empir.*), & apperceptio, vi cujus perceptionis, conſequenter rei repræſentatæ ſibi conſcia eſt (§. 25. *Pſych. empir.*). Attentio non a perceptione, ſed ab ap-

Digitized by Google

apperceptione dependet. Alias enim attentionem eandem ad omnia ſimul percepta afferremus, id quod nec fieri, neque etiam fieri poſſe experimur. Apperceptio igitur determinanda ad id, in quod attentio dirigenda, & hæc ipſa determinatio actus eſt, quo animus ad perceptionem quandam ſeu rem perceptam attenditur. Perceptio latius patet apperceptione, cum plura equidem percipiamus ſimul, ſed ad plura ſimul animum æque attendere non valeamus. Perceptiones vero attentione effici clariores, vel exinde colligitur, quia illæ, quæ attentionem in ſe trahunt, obfuſcant ceteras una præſentes, ut non modo minus appercipiantur, verum etiam prorſus earundem nobis non ſimus conſcii: id quod a diverſa perceptionum claritate petendum eſſe conſtat (§. 76. 99. *Pſych. empir.*). Cum vero neceſſe ſit, ut intelligatur, quinam & quales actus ad ſingulas virtutes intellectuales requirantur, ex anterioribus ſatis intelligitur. Facit nimirum ad latebras animi detegendas (§. 72.) & virtutes intellectuales poteſtati noſtræ ſubjiciendas (§. 461. *part. 2. Jur. nat.*).

§. 185.

Quoniam ad acumen requiruntur actus attentionis & reflexionis (§. 184.), immo cum acumen non conſiſtat, niſi in diſtinguendis iis, quæ diverſa rebus inſunt (§. 332. *Pſych. empir.*), ideoque actu reflexionis, qui ſine attentione non concipitur, abſolvatur (§. 257. *Pſych. empir.*); *ſi attentio & reflexio perficitur, eo ipſo acumen perficitur*, conſequenter *quæ de modo perficiendi attentionem* (§. 41. *& ſeqq.*) *atque inprimis reflexionem demonſtrata ſunt* (§. 91. *& ſeqq.*), *ea de acumine perficiendo valent.* *De modo acquirendi acumen.*

Virtutes intellectuales ſunt habitus intellectus (§. 142.), qui in ſuis operationibus utitur miniſterio facultatum inferiorum & intermediarum (§. 14.). Quamobrem illæ diſtinctæ cogno-

gnoſcuntur, ſi inquiratur in actus tam intellectus, quam facultatum cognoſcendi inferiorum atque intermediarum, ad eos ſpectantes. Quodſi ergo uſum facultatum cognoſcendi perfeceris, ut ſingulos eorum actus facile & quando viſum fuerit elicere poſſis; eo ipſo virtutes intellectuales formales ſimul perfeciſti, ut ideo eas acquiſiturus tantummodo opus ſit cognoſcas, quinam facultatum actus ad virtutem intellectualem requirantur, ſicque pateat, quænam facultates perficiendæ ſint, ut virtutis intellectualis compos reddaris. Ea de cauſa prolixam tractationem de uſu facultatum cognoſcendi in genere præmiſimus, ne eadem toties repetenda, quoties iidem actus ad diverſas virtutes intellectuales requiruntur, ſi quæſtio fuerit de iisdem acquirendis ac perficiendis. Non alia ſunt exercitia, quibus acumen acquiritur & perficitur, quam quæ in reflexione ſuper rebus perceptis conſiſtunt. Quodſi ergo acumen acquirere volueris, neceſſe eſt ut ſuper rebus perceptis reflectere adſueſcas. Latius autem patet hic reflectendi actus, quam forſan putatur, & quo ulterius hic promovetur, eo longius acumen extenditur. Aliter prorſus ſe habet acumen intellectus, quam viſus: hoc naturaliter terminatur intra ſuam ſphæram, cum reſpectu remotorum, tum exiguorum in vicinia, illud autem limitem continuo magis laxum aperire poteſt, nec fixum habet, ultra quem extendi non poteſt.

§. 186.

De facultatibus in acumen influentibus.

Similiter quia ad acumen acquiruntur actus attentionis & reflexionis (§. 184.); *facultates, quæ in determinationem attentionis & reflexionis influunt, etiam influunt in acumen.*

Influxus hic attendendus, quando in receſſus animi inquirere volumus (§. 72.), atque non minus, quando acumen acquirendum & perficiendum.

Digitized by Google

§. 187.

Qui acumen acquirere atque perficere vult, ſuper iis omnibus, quorum ſibi quomodocunque conſcius eſt, reflectere adſueſcat opus eſt. Etenim acumine diſcernenda ſunt ea, quæ in iis, quorum nobis conſcii ſumus, diverſa inſunt, ideoque diſcernibilia ſunt (§. 332. *Pſych. empir.*). Quamobrem cum diverſa, quæ rebus inſunt, ſuper iis reflectendo diſtinguantur (§. 257. *Pſych. empir.*), nec habitus aliter, quam exercitiis, conſequenter iteratis iisdem actibus (§. 195. *Pſych. empir.*), acquiri (§. 430. *Pſych. empir.*), nec ſine continuo uſu perfici poſſit (§. 431. *Pſych. empir.*); qui acumen, quod eſſe habitum quendam patet (§. 142. 182.), perficere vult, ſuper iis omnibus, quorum ſibi quomodocunque conſcius eſt, reflectere adſueſcat opus eſt. *De medio acquirendi acumen.*

Quoniam virtutes intellectuales formales, qualis eſt acumen (§. 182.), ſpectantur præciſis rebus, circa quas intellectus verſatur (§. 143.), acumini acquirendo inſervit reflexio ſuper rebus quibuscunque: neque enim jam quæſtio eſt de uſu ejus in certo genere cognitionis, quam vel acquirere intendis, vel qua in agendo indiges. Diverſitas enim hæc ſpectanda eſt in virtutibus intellectualibus materialibus (§. *cit.*), quatenus ad easdem acumen requiritur. Et facile patet, quo quis plura cognoſcit, eo etiam plura exercitia, quæ ad acumen acquirendum & perficiendum faciunt, in ejusdem poteſtate eſſe; ſufficiunt tamen, præſertim ab initio, ea, quæ unicuique, prouti fert occaſio, obvia ſunt, ut ideo ipſi pueri acumen quoddam acquirere valeant & ad reflectendum ſuper iis, quæ ipſis quomodocunque obveniunt, adſueſcant. Plurimum autem intereſt, ne actus reflexionis ad certa quædam objecta reſtringatur, ſed ut idem ſit indifferens ad quodlibet objectum, qualecunque tandem fuerit, non modo

Digitized by Google

in cognoſcendo, verum etiam in agendo, prouti ex ſequentibus ſatis eluceſcet.

§. 188.

De objecto acuminis.

Acumen non ſubſiſtit in rebus ſenſu, vel vi imaginationis perceptis, ſeu ideis ſenſualibus & phantaſmatis, ſed extenditur ad omnia, in quibus diſcernibilia quomodocunque inſunt, vel adſunt. Cum non modo in rebus ſenſu, vel vi imaginationis perceptis, ſeu in ideis ſenſualibus & phantaſmatis multa inſint, quæ a ſe invicem diſtingui poſſunt, verum etiam in aliis, quorum nobis conſcii ſumus, veluti in actionibus noſtris, varia deprehendantur, veluti actus ſimplices ad actionem requiſiti, quæ a ſe invicem diſtingui poſſunt; acumen quoque non ſubſiſtit in rebus ſenſu vel vi imaginationis perceptis, ſed extenditur ad omnia, in quibus diſcernibilia quomodocunque inſunt, aut ad ea quodammodo referuntur, vel adſunt.

In rebus, quæ ſenſu percipiuntur, ineſſe multitudinem partium, ineſſe varia accidentia, quæ a ſe invicem diſtingui a nobis poſſunt, ſi ſuper iis reflectamus, obvium eſt. In rebus vero aliis, quæ ſub ſenſum non cadunt, varia deprehendi, quæ diſcernibilia ſunt, licet non eadem facilitate detegantur & actu a nobis diſtinguantur, non minus exploratum eſt. In ipſa demonſtratione exempli loco provocavimus ad actiones humanas, quæ ex actibus intellectus, voluntatis vel noluntatis, atque facultatis locomotivæ conſtare conſtat (§. 70. *part. 1. Phil. pract. univ.*), qui ſinguli a ſe invicem diſtingui poſſunt. Ac ipſi hi actus in alios ſimpliciores reſolvuntur, ex quibus iidem conſtant, qui non minus a ſe invicem ſeparari & ſigillatim tanquam diverſi expendi poſſunt. Concurrunt quoque ad actiones humanas in caſu dato variæ circumſtantiæ, quæ a ſe invicem diſtingui poſſunt. Atque ideo in actio-

Digitized by Google

actione humana multa diſcernibilia tam inſunt, quam adſunt. Acumine igitur omnia iſta diſcernibilia diſtinguenda ſunt, ſeu actu mentis a ſe invicem ſeparanda, ſi te in actione quadam humana conſideranda acutum probare velis. Abſit itaque, ut acumen infra arctos ſenſibilium & imaginabilium limites coarctes! Quamvis enim intra hos limites ſpectatum non ſit contemnendum; multo tamen præſtantiorem habet uſum atque illuſtrius efficitur, ſi ad diſcernibilia extenditur, quæ ſub ſenſum non ita cadunt, & quæ non eadem facilitate a quocunque alio diſtingui poſſunt.

§. 189.

Quoniam acumen non ſubſiſtit in ideis ſenſualibus & phantaſmatis, conſequenter in iis, quæ intuitive cognoſcimus (§. 286. *Pſych. empir.*), ſed ad omnia extenditur, in quibus diſcernibilia inſunt, cognitio autem ſymbolica conſiſtit in actu, quo verbis tantum enunciamus, quæ in ideis continentur, vel aliis ſignis eadem repræſentamus, ideas vero ipſas non intuemur (§. 289. *Pſych. empir.*), conſequenter in cognitione quoque ſymbolica diſcernibilia inſunt, quæ verbis vel aliis ſignis indigitantur; *acumen* quoque *ad cognitionem ſymbolicam extenditur, & tam in definitionibus, quam in propoſitionibus, earumque probatione uſum habet.* *De acumine in cognitione ſymbolica.*

In cognitione ſymbolica multa ſunt, quæ acute diſtinguenda, ut & penitus intelligas, quæ dicuntur ab alio, & perſpicue mentem tuam explices, ut ab alio intelligi poſſis, & ne verbis tibi imponas, vel aliis, quaſi rei notionem jam habeas, qua adhuc deſtitueris, vel aſſenſus illorum vi extortus convictioni æquiparetur. Quemadmodum vero hæc potiſſimum ſermonis uſum reſpiciunt, tam in enunciando eo, quod cogitas, quam in interpretandis iis, quæ ab aliis dicta ſunt; ita etiam complexio verborum inſtar rei alicujus ſpectari poteſt,

Digitized by Google

teſt, in qua diſtinguenda ſunt, quæ diverſa a ſe invicem diſcernenda ſignificant, ut pateat, quid in ipſa re diſtinguendum ſit, & verum a falſo, certum ab incerto diſcernas. Dixi ideo acumine opus eſſe in expendendis definitionibus, propoſitionibus & earum probatione. Conſtat enim per definitiones definitum repræſentari tanquam ſubjectum, in quo tantummodo inſunt ea, per quæ cetera determinantur, quæ vel ſimul ineſſe debent, aut ſub certis conditionibus ineſſe poſſunt. In ea igitur ſingula, quæ definito ineſſe concipiuntur, probe diſcernenda, ut porro inquiri poſſit, num ſint determinationes, quarum nulla ab altera dependet, neutra tamen alteri contradicit, & num eædem ſufficiant ad definitum ab aliis diſcernendum, & in genere num in definiendo a regulis logicæ fuerit aberratum alicubi. Similiter in propoſitione ſubjectum repræſentatur tanquam ſubjectum, cui nonniſi ea inſunt & adſunt, quæ in notione ſubjecti ſumuntur, & præterea prædicatum, & illa ſpectanda ſunt tanquam determinantia, hoc vero tanquam determinatum. Iſta igitur ſingula acute ſunt diſtinguenda, ut non modo propoſitio ſufficienter intelligatur, verum etiam pateat, quænam oſtendenda ſint, ſi ſufficienter probari debeat, & ex quibus tanquam ex fonte deducenda ſit omnis in probando ratiocinatio. Denique probatio actus intellectus compoſitus eſt ex pluribus ratiociniis, quæ corpori cuidam organico æquiparatur, in quo ſingula ratiocinia ſunt veluti totidem organa ex partibus ſuis compoſita, in alias iterum partes reſolubilibus, & per continuam concatenationem inter ſe connectuntur, ut ens unum efficiant, ſicuti nexu uniuntur organa, ut unum efficiant corpus organicum. Acute igitur diſcernenda ſunt non modo ratiocinia ſingula, verum etiam in his ſingulæ propoſitiones, & in propoſitionibus ea, de quibus modo diximus, ac in ſingulis hiſce diſcernendæ ſunt eorum qualitates logicæ, ſicuti in corpore organico diſcernuntur tam organorum, quam partium, ex quibus hæc conſtant, qualitates phyſicæ. Diſcernendus quoque eſt tam ratiociniorum, quam propoſitionum ordo, atque illorum conca-

ca-

Digitized by Google

catenatio. Quamvis vero ex habitu agens actuum illorum, quibus ad illa, quæ diximus, diſcernenda opus eſt, ſibi non ſit conſcius; certum tamen atque exploratum eſt, ab eo, qui acumine pollet, iſta omnia fieri, quemadmodum idem in omni actione ex habitu proficiſcente obſervamus. Quemadmodum itaque, qui habitum acquirere vult, actus ſingulos, prouti alii alios ſupponunt, vel etiam facilius eduntur, ſigillatim elicere ſtudet, ut ex habitu recte agat; ita etiam conſultum eſt, ut, qui acumen in cognitione ſymbolica acquirere voluerit, analyſes iſtas, de quibus modo diximus, inſtituat: id quod omnium commodiſſime fieri poterit in Geometria, & in aliis quoque deinceps Matheſeos partibus. Qui ſtudio Geometriæ intellectum eo modo perficit, quo ſupra id fieri debere oſtendimus (§. 99.), & uſum intellectus rectum ope ſtudii Logicæ poteſtati ſuæ ſubjicit (§. 101.); iſtis exercitiis revera vacat, ac per conſequens acumen ſuum ad cognitionem ſymbolicam extendit. Quemadmodum vero ſuperius quoque oſtendimus, ſcripta philoſophica eadem methodo concinnata, qua *Euclides* uſus eſt, intellectui perficiendo non minus inſervire, quam Matheſin (§. 100.); ita quoque analyſes, quæ in Geometria fiunt acuminis acquirendi cauſa, in philoſophia etiam inſtituendas eſſe in dubium non revocabit, niſi qui ignoraverit, extra Matheſin facilius deficere acumen, quam in Matheſi, ubi ſenſus eidem adjumentum præſtant vi figurarum aliorumque ſignorum in ſenſus incurrentium, quod extra eandem deſideratur. Notandum denique eſt, acumini facilius acquirendo ac plurimum perficiendo inſervire repræſentationes ſymbolicas definitionum ac propoſitionum, itemque demonſtrationum, quas expoſuimus atque commendavimus in Commentatione de ſtudio Matheſeos recte inſtituendo, cujus ſupra jam mentionem fecimus (*not.* §. 99.). Quamvis enim facile prævideam, non defuturos eſſe forſitan haud paucos, qui talia exercitia tanquam puerilia contemturi ſunt, quod abſque iis ſe acumen, de quo hactenus diximus, conſecutos eſſe norint; id tamen parum me movet: facile

Digitized by Google

enim oſtendi poterat, quod exercitiis iſtiusmodi facilius atque perfectius idem acquirere potuiſſent, ac neglectum eorundem in cauſa eſſe, ut præſertim extra ſphæram ſuam progreſſi id in ſe deſiderari ſæpiſſime patiantur. Inprimis etiam hic notandum eſt, plurimum differre vera dicere & dicere vera acute, & propoſitionem vere demonſtrare ac in demonſtrando acutum ſe probare: quæ differentia haud difficulter perſpicitur ex iis, quæ hactenus dicta ſunt. Neque vero perinde eſt, utrum acute verum dicas atque in demonſtrando acutum te probes, nec ne, ſi ab aliis facile ac recte intelligi eosque convincere velis, nec tibi ſoli ſapere, aut pauciſſimis ſaltem prodeſſe & plurimis viam ad ſcientiam inacceſſam reddere, quam tamen amplificare ſtudes. Non ignotæ ſunt querelæ, quibus defectus iſtius acuminis cauſam dat: neque exiſtimandum eſt, adeo facile eſſe defectum iſtum ſupplere. Quanta vero ſit ejus utilitas, facile experiuntur, qui ad diſcendum animum appellunt, præſertim ubi jam norunt, quid ad plenariam convictionem requiratur. Paucis multa dicuntur, quibus major lux affundetur per ea, quæ ſequuntur.

§. 190.

Ad quam operationem intellectus referatur acumen.

Acumen perficit intellectum quoad primam ejus operationem. Acumine enim multa diſtinguuntur in uno (§. 332. *Pſych. empir.*). Aſt plurium in re una ſigillatim facta repræſentatio prima intellectus operatio eſt (§. 330. *Pſych. empir.*). Quamobrem cum intellectus perficiatur acquirendo habitus eodem utendi (§. 209. *part. 1. Jur. nat.*), conſequenter actus ejus, qui operationes mentis ſive intellectus vocantur (§. 52. *Log.*), eliciendi (§. 198. *part. 1. Jur. nat.*); acumen intellectum perficit quoad primam ejus operationem.

Non obſtat, quod dixerimus, acumen quoque uſum habere in propoſitionibus & probationibus, quarum illæ ad ſecun-

cundam (§, 41. 53. *Log.*), hæ, utpote ex Syllogiſmis contextæ (§. 496. *Log.*), ad tertiam intellectus operationem referuntur (§. 332. 53. *Log.*). Etenim tum ſpectatur propoſitio & probatio tanquam objectum, circa quod verſatur acumen, quatenus eſt ſubjectum plurium determinationum, in quo ideo plura diſtingui poſſunt. Sane cum virtutes intellectuales formales, quarum in numero eſt acumen (§. 182.), conſiderentur præciſis rebus, circa quas cognoſcendas verſantur (§. 143.), acumen quoque, quod ad omne cognoſcibile indifferenter ſe habet, non minus ad ipſos actus ſeu operationes intellectus in uſu transferri poteſt, quam ad entia quævis alia. Et tum propoſitiones atque probationes ſpectantur tanquam entia logica, quæ aliis entibus æquiparantur tum quoad notionem entium omnium communem, tum quoad modum eadem cognoſcendi, qui per regulas logicas definitur. Quemadmodum cuilibet propoſitioni reſpondet notio, qua ſubjectum repræſentatur per ea, quæ de eo ſumuntur, atque id, quod prædicatum ſignificat; ita probationi quoque reſpondet notio, qua repræſentatur tanquam ſeries ſyllogiſmorum concatenatorum. Acumine igitur eodem modo diſtingvuntur, quæ hiſce notionibus inſunt, quam quæ inſunt notionibus entium aliorum quorumcunque.

§. 191.

De influxu acuminis in ſecundam & tertiam operationem intellectus.

Quoniam acumen perficit intellectum quoad primam ejus operationem (§. 190.), operatio vero ſecunda ſupponit primam & tertia ſecundam, unde pendet earundem ordo (§. 53. *Log.*), ac ideo operatio prima ad ſecundam, & porro ſecunda ad tertiam concurrit, ut illa ſine prima, hæc abſque ſecunda non detur, *acumen* quoque *influit in operationem intellectus ſecundam atque tertiam*, *atque* ideo *in cauſa eſt*, *ne ulla labes a prima derivetur in ſecundam, nec a ſecunda in tertiam.*

Digitized by Google

Ponamus te in viſibili non diſtinguere, quæ diverſa ſunt, ſed quædam confuſe percepta pro uno habere; defectu acuminis repræſentabitur tanquam irreſolubile. Quodſi ergo judices, notionem ejus eſſe irreſolubilem; error inficit operationem intellectus ſecundam, labe a prima defectu acuminis in eandem derivata. Quodſi jam porro propoſitione hac falſa utaris tanquam præmiſſa in ſyllogiſmo, error quoque inde derivatur in concluſionem, & defectus acuminis, qui in prima mentis operatione apparebat, tertiam labe inficit, immo quia error tacite ſerpit per omnes reliquos ſyllogiſmos cum eodem concatenatos, ipſa probatio vitioſa redditur. Exemplum hoc proderit ad multa alia, ut errorum fontes detegantur, quorum longe plurima in diſciplinis occurrunt. Differt autem hic influxus ab acuminis uſu, de quo diximus ante (*not.* §. 190.), in quo nimirum ipſæ operationes intellectus ſpectantur per modum entis, circa quod verſatur intellectus. Quando vero tunc in rectitudine operationis ſecundæ, vel tertiæ quid deſideratur, defectus acuminis revera hæret in operatione prima intellectus, quatenus ſecunda, vel tertia non repræſentatur, quemadmodum debebat. Quamvis autem diſtinctiones hæ nimis ſubtiles forſitan nonnullis videri poterant, ut iis ignoratis acuminis uſus in omni rerum quarumcunque cognitione ſubſiſtere poſſit; non tamen propterea reprehendi poteſt, quod, dum de acumine agitur, acute diſtinguamus ea, quæ diverſa ſunt, ubi influxus facultatum in ſe invicem diſtincte explicandus & demonſtrandus.

§. 192.

De neceſſitate acuminis in notionibus univerſalibus acquirendis.

Acumine opus eſt ad notiones univerſales, ſpecierum nimirum atque generum acquirendas. Etenim acumine diſtinguuntur, quæ diverſa in re quadam inſunt (§. 332. *Pſych. empir.*). Quamobrem ſi ea, quæ in rebus pluribus tanquam eidem inexiſtentia diſtinximus, inter ſe conferantur, & eadem depre-

prehendantur, cum in hac identitate ſimilitudo conſiſtat (§. 195. *Ontol.*), entium univerſalium (§. 232. *Ontol.*), ideoque ſpecierum ac generum notiones acquiruntur (§. 233. 234. *Ontol.*). Acumine igitur opus eſt ad notiones univerſales, ſpecierum nimirum atque generum, acquirendas.

Species conſideratur tanquam ſubjectum, in quo nonniſi ea inſunt, quæ certa quædam individua communia habent; genera vero tanquam ſubjectum, in quo tantummodo inſunt, quæ plures ſpecies communia habent (§. 230. *& ſeqq. Ontol.*). Ea igitur actu intellectus, non excluſo miniſterio facultatum inferiorum & intermediarum, quod ſemper adeſſe intelligitur, etiamſi ejus expreſſa mentio non fiat (§. 14.), ſunt ſeparanda ſive ab individuis, ſive a ſpeciebus aut generibus inferioribus, & veluti in unum quoddam ſubjectum transferenda, conſequenter abſtrahenda (§. 282. *Pſych. empir.*), & per hanc abſtractionem formantur actu intellectus entia univerſalia (§. 283. *Pſych. empir.*), quæ extra intellectum nullibi exiſtunt (§. 235. *Ontol.*). Repræſentantur autem ab intellectu multo facilius, clarius atque magis diſtincte ope vocabulorum (§. 284. *Pſych. empir.*), & ideo entium univerſalium potiſſimum fit cognitio ſymbolica (§. 289. *Pſych. empir.*), quamvis in locum vocabulorum ſurrogari quoque poſſint ſigna alia, per iſta explicabilia, de quibus alias jam diximus (§. 290. *& ſeqq. Pſych. empir.*). Ex iis autem, quæ de ſignis iſtis docuimus, ſatis patet, in eorum electione atque uſu acumini quoque locum eſſe (§. 292. *& ſeqq. Pſych. empir.*), ut ideo acumen ſingulari adhuc modo ſe commendet in cognitione ſymbolica. Entia univerſalia objectum ſcientiarum ſunt, ſicuri ſingularia hiſtoriæ. Quoniam itaque acuminis indiſpenſabilis eſt neceſſitas tam in cognitione ſingularium, quam univerſalium, utilitas autem utriusque cognitionis adeo manifeſta eſt, ut in dubium revocari minime poſſit; ſufficiens ea motivum eſt acuminis acquirendi.

§. 193.

De neceſſitate ad cognitionem univerſalem acquirendam.

Quoniam acumine opus eſt ad notiones univerſales acquirendas (§. 192.), cognitio autem univerſalis eſt, quæ conſtat notionibus univerſalibus (§. 317. *Pſych. empir.*), *acumine opus eſt ad cognitionem univerſalem acquirendam.*

Cum cognitio noſtra conſtet ex definitionibus & propoſitionibus & quatenus veritatem harum cognoſcimus ex probationibus; ideo ex iis, quæ ſupra annotavimus (*not.* §. 189.), patet, quomodo acumen exerceatur circa cognitionem univerſalem. Quodſi ergo accurata methodo tradatur aliqua diſciplina, & in ea addiſcenda collocetur ſtudium, quale in Geometria pertractanda in uſum intellectus perficiendi cauſa ſupra commendavimus (§. 99.); ipſo uſu perficitur acumen, præſertim in eo genere cognoſcibilium, quæ ſunt objectum illius diſciplinæ, quatenus nimirum eodem opus eſt in cognitione univerſali comparanda. Deficiente acumine non modo multa imperfectione laborat cognitio univerſalis, ſed plurimi quoque in eandem irrepunt errores.

§. 194.

De neceſſitate ad notiones diſtinctas comparandas.

Acumen requiritur ad diſtinctas rerum notiones comparandas. Acumine enim diſtinguuntur ea, quæ in re percepta inſunt (§. 332. *Pſych. empir.*), tum etiam quæ inſunt in notionibus entium univerſalium (§. 192.). Enimvero perceptio diſtincta eſt, ſi in re plura ſigillatim enunciabilia diſtinguuntur (§. 38. *Pſych. empir.*), & ſimiliter notiones entium univerſalium diſtinctæ ſunt, ſi notas, quas nobis ſiſtit, hoc eſt, ea, quæ iiſdem intrinſeca ſunt, & unde agnoſcitur & ab aliis diſcernitur (§. 79. *Log.*), diſtinguere valemus (§. 88. *Log.*). Acumen igitur ad diſtinctas rerum notiones comparandas requiritur.

Hinc

Digitized by Google

Hinc denuo ſequitur, quod modo ex neceſſitate acuminis ad notiones univerſales acquirendas intulimus (§. 193.), acumine opus eſſe ad cognitionem univerſalem acquirendam. Etenim ad cognitionem univerſalem inprimis requiruntur notiones diſtinctæ, propterea quod eam nobis comparamus, ut in dato caſu ad ſingularia applicari poſſit, ſatis autem vel a poſteriori convincimur ad applicationem iſtam requiri notiones diſtinctas. Quæ notiones diſtinctas commendant, ea etiam commendant acumen. Et opera, quæ collocatur in acquirendis notionibus diſtinctis, ſimul prodeſt ad acumen perficiendum. Omnia ſane exercitia, quæ acuminis cauſa inſtituuntur, non conſiſtunt niſi in formandis notionibus diſtinctis. Neque hoc quicquam ſingulare eſt, ut acumen requiratur ad notiones diſtinctas formandas, & tamen ipſum notionum diſtinctarum formatione perficiatur. Habitus enim omnis continuo uſu perficitur (§. 431. *Pſych. empir.*). Et quia habitus admittit gradus, gradu minore opus eſt ad incrementa majora. Cumque virtutes intellectuales indifferenter ſe habeant ad res cognoſcendas (§. 143.), facilitatis cauſa ad acumen excitandum eligi poſſunt objecta, quorum cognitio alias negligi poterat, & acumen hoc modo acquiſitum deinceps uſui eſſe poteſt in cognoſcendis aliis, quæ cognoviſſe intereſt. In anima ſtatus præteriti influunt in determinationem præſentis non modo vi reproductionis idearum præteritarum, quæ imaginationi debetur (§. 117. *Pſych. empir.*), verum etiam facilitate eliciendi certos facultatum actus, quæ actuum ſimilium iteratione acquiſita & in qua virtutes intellectuales formales conſiſtunt (§. 143.). Atque duplex hic influxus in receſſibus in animis hominum ſcrutandis non confundendus (§. 72.).

§. 195.

Acumine opus eſt in veritatibus univerſalibus ad ſingularia applicandis. In diſciplinis traduntur definitiones generum & ſpe-

De neceſſitate in applicandis uni-

verſalibus ad ſingularia.

ſpecierum, & propoſitiones, in quibus affirmatur, hæc prædicata huic generi vel ſpeciei convenire vel abſolute, vel ſub certis conditionibus, aut etiam negatur convenire poſſe: id quod tanquam notum hic ſumitur. Enimvero cum inde colligatur rei de qua judicandum, competere definitum, hoc eſt, eandem ſub hoc genere, vel hac ſpecie contineri, quia ipſi ſimul competunt notæ in definitione contentæ (§. 349. *Log.*); definitionem generis, vel ſpeciei ad rem ſingularem applicaturus diſcernere tenetur ea, quæ in re iſta inſunt, eademque cum notis in definitione contentis conferre, non minus accurate a ſe invicem diſcernendis, ne forſitan una vel altera attentioni noſtræ ſe ſubducat. Similiter quia inde colligitur, prædicatum aliquod rei cuidam ſingulari tribuendum eſſe, aut tribui minime poſſe, quod ſub hoc genere, vel hac ſpecie contineatur, & adſint iſtæ conditiones, ſub quibus prædicatum generi, vel ſpeciei convenit, aut convenire nequit (§. 348. *Log.*); in applicatione propoſitionum non modo accurate diſcernendum eſt genus, vel diſcernenda ſpecies, cui res data ſubſtat, verum etiam præſens ejus ſtatus probe expendendus & in eo diſcernenda, quæ inſunt, ut appareat, num eæ adſint determinationes, quæ conditionem in propoſitione expreſſam faciunt, nec præterea aliæ, quæ eidem officiunt, quo minus inde ſequatur, quod alias ex iis ſequeretur, quatenus nimirum determinationem prædicati impediunt. Quoniam itaque acumine diſtinguuntur ea, quæ rei cuicunque inſunt, vel ad eandem quomodocunque referuntur, vel eidem adſunt (§. 188.); in veritatibus univerſalibus ad ſingularia applicandis opus eſt acumine.

De modo applicandi veritates univerſales ad ſingularia prolixe egimus integro capite, cum uſum Logicæ in praxi vitæ de-

Digitized by Google

demonſtraremus (§. 1211. *& ſeqq. Log.*). Quodſi quis ea attenta mente perlegerit, is indiſpenſabilem acuminis uſum in applicatione univerſalium ad ſingularia intimius perſpiciet, quamvis præſens demonſtratio ſufficiat ad convictionem veritatis propoſitionis præſentis. Neque minus eidem patebit, quam facile in applicatione aberretur, deficiente acumine. Plurimum vero cum referat, ne aberretur, quanta ſollicitudine opus ſit, ut ſufficiente acumine utamur, nec quicquam ejus in eo deſiderari patiamur, inde eluceſcit. Ac propterea præſens propoſitio motivum præbet acuminis acquirendi fortiſſimum; etiamſi utilitates, de quibus in propoſitionibus anterioribus dictum eſt, non attendantur. Quid prodeſt omnis apparatus veritatum univerſalium, niſi eas dextre applicare didiceris? Neque vero exiſtimandum eſt, quaſi applicatio ſua ſponte ſeſe offerat ei, cujus animus illis imbutus eſt. Contrarium inſinuat propoſitionis præſentis demonſtratio, & uberius idem intelligitur ex iis, quæ de uſu Logicæ in praxi vitæ alias demonſtrata ſunt; & ad quæ modo provocavimus. Quamvis enim ut in omnibus aliis multa caſus offert, quæ ſtudio ac labore acquirenda; non tamen propterea caſui relinquenda, quæ ſtudio ac labore acquiri poſſunt ac debent. Multum enim differt, num a caſu expectes, quod induſtria conſequi potes, non modo quod citius atque certius idem obtinetur, verum etiam rectius poteſtati tuæ ſubjicitur uſus.

§. 196.

Quia acumine opus eſt in veritatibus univerſalibus ad ſingularia applicandis (§. 195.), praxis autem moralis, ſicuti reliqua omnis, in applicatione veritatum univerſalium ad ſingularia conſiſtit, quod tanquam ſatis notum ſumitur; *ad praxin moralem acumen requiritur.* *De neceſſitate in praxi morali.*

In Ethica, quæ docere debet ea, quæ ad praxin moralem neceſſaria ſunt (§. 1.), tradenda ſunt actionum committen-

Digitized by Google

darum & omittendarum motiva ſpecialia, media quoque & ſigna ſpecialia rectitudinis actionum in qualibet earum ſpecie, exponenda ſunt impedimenta ſpecialia modusque, quo tolluntur, demonſtrandus (§. 10.). Variant nimirum hæc pro diverſitate virtutum & iisdem oppoſitorum vitiorum. Ea omnia in veritatum univerſalium numero ſunt, quæ, ubi in praxin deducenda, ad ſingularia applicanda. Quæ igitur de neceſſitate acuminis in veritatibus univerſalibus ad ſingularia applicandis in propoſitione præcedente oſtendimus, de hiſce ſingulis intelliguntur. Cumque ad praxin moralem etiam pertineat morum alienorum formatio (§. 11.); hæc ipſa quoque acumen exigit, niſi eandem cœco potius caſui permittere, quam certo conſilio perficere velis. Atque inde intelligitur, optimo jure acumen locum ſibi vindicare in Ethica, & quanta eſſe debeat de eo ſibi comparando ſollicitudo, niſi ſolum addiſcere velis Ethicam, ut ſciatur, ſed ut uſui ſit & virtutis fructum percipias, felicitatem ſcilicet, ſine ea non conſequendam (§. 400. *part. 1. Phil. pract. univ.*). Cui itaque virtutis cultura curæ cordique eſt, & per conſequens qui felicitatis particeps fieri vult; ei neceſſitas acuminis ad omnem praxin moralem motivum eſt idem, quantum datur, acquirendi & perficiendi. Utendum quoque hic eſt acumine, ut agnoſcas dependentiam hujus motivi a determinationibus voluntatis præcedentibus. Felicitas motivum eſt culturæ virtutis (§. 328. *part. 2. Phil. pract. univ.*), cultura vero virtutis voluntatem determinat ad acumen acquirendum & perficiendum, quamprimum ejus ad eandem neceſſitas perſpicitur. Motivum omne dependet a cognitione viva (§. 244. *part. 2. Phil. pract. univ.*), quæ multos ſupponit actus intellectus & facultatum inferiorum atque intermediarum, quarum miniſterio is utitur (§. 14.). Ad hos igitur ſingulos cum animus ſit attendendus, ut motivum quoad actualitatem ſuam intime perſpicias; in hiſce expendendis non deſiderari patiaris acumen tuum neceſſe eſt. Quod hic monemus, idem tenendum in quibusvis caſibus aliis ſimilibus. Atque hoc proderit ad detegendos receſſus in

ani-

Digitized by Google

animis hominum (§. 72.): qui uſus cum prorſus inſignis ſit, ac plurimum utilitatis afferat, ſatis ſuperque commendat ſtudium, quod in præſenti urgemus.

§. 197.

Ad rectitudinem actionis requiritur acumen. Ad actionem rectam requiritur notio actionis ſufficienter determinata, judicium verum de actionis bonitate & malitia, volitio actionis bonæ & nolitio malæ, determinatio voluntatis per bonitatem, noluntatis per malitiam actionis, non vero facta per rationes, ob quas bonum verum repræſentatur tanquam bonum apparens, vel malum verum tanquam malum apparens, omnesque motus ad externam actionem requiſiti, quos cum internis conſentire debere conſtat, prompte eliciendi (§. 80. *part. 1. Phil. pract. univ.*); in rectitudine actionis multa inſunt, quæ a ſe invicem diſcernenda, & quibus ſingulis plura diſcernibilia inſunt. Quamobrem cum acuminis ſit diſtinguere ea, quæ in re quadam diſcernenda (§. 332. *Pſych. empir.*); ad rectitudinem actionis acumen requiritur. *De neceſſitate ad recte agendum.*

Recte agere arduum eſt atque difficile, ac ideo omnimoda actionum rectitudo motivum agendi iis eſt, qui gloria ducuntur (§. 388. *part. 2. Phil. pract. univ.*). Quæ enim difficilia ſunt, his pulchra ſunt: eſt vero etiam pulchritudo motivum volitionis (§. 336. *part. 2. Phil. pract. univ.*). Et quoniam ad recte agendum ſumus obligati (§. 189. *part. 1. Phil. pract. univ.*); ſenſus officii a rectitudine actionis non ſeparandus, ut ideo verendum non ſit, ne gloria labe quadam inficiat actionem, ſi in motivum influit. Ceterum ipſa rectitudo actionis difficilis efficitur propter acumen, quod ad recte agendum requiritur: neque enim quilibet gradus ad id ſufficit, quod facile perſpicitur, modo perpendantur ſingula, quæ in recti-

Digitized by Google

tudine actionis perpendenda ac ideo probe diſcernenda ſunt. Qui ergo recte agere vult, in perficiendo acumine omne ſtudium atque operam omnem collocare tenetur, quam poteſt.

§. 198.

De gradibus notionum abſtractorum.

Notiones, quo ſunt univerſaliores, eo magis abſtractæ ſunt. Notiones enim univerſales ſunt notiones ſpecierum atque generum (§. 54. *Log.*). Sed genera ſuperiora ſunt magis abſtracta inferioribus & datur quædam ſcala generum, ideoque & abſtractorum, in qua continuo ad magis ſuperiora, ideoque & magis abſtracta aſcenditur (§. 234. *Pſych. empir.*). Quamobrem quo univerſaliores ſunt notiones, eo magis abſtractæ ſunt.

Genus ſupremum eſt ens, quod cum ſit objectum Ontologiæ (§. 1. *Ontol.*); in Ontologia traduntur notiones maxime abſtractæ, quarum inſignem uſum in Horis ſubceſivis A. 1729. Trim. Vern. num. IV. oſtendimus. Utiliſſimum itaque eſt acumen ad haſce notiones extendi: quod quanquam intenderint Scholaſtici, in eo tamen fuerunt infelices, ut notiones diſtinctas abſtractorum reperire non potuerint. Atque ita Philoſophia prima, ſeu Ontologia deſtituta fuit uſu, quem habere debebat, & tota tenebris fuit involuta. Quamvis itaque Scholaſtici ſatis acuti fuerint in diſtinguendo, non tamen acumen ipſorum ſuffecit iis diſcernendis, quæ rebus a ſe invicem diſtinctis inſunt, utpote nonniſi confuſe ab ipſis percepta. Reduximus confuſas nonnullas ipſorum notiones ad diſtinctas in Ontologia ſpeciminis loco, ut appareret, quomodo luce diſpellendæ ſint tenebræ. Quodſi ſtudium Matheſeos non neglexiſſent, & acumen ſuum ad diſcernenda univerſalia, quæ notionibus geometricis atque arithmeticis, ſeu figurarum & numerorum inſunt, direxiſſent; nullus dubito, quin lucem ex Geometria in Ontologiam traduxiſſent.

Google

§. 199.

De acumine pervidendi abſtracta in concretis.

Quoniam notiones, quo ſunt univerſaliores, eo magis abſtractæ ſunt (§. 198.), acumen autem admittit diverſos gradus pro diverſis gradibus abſtractorum (§. 335. *Pſych. empir.*); *cui curæ cordique eſt, ut acumen ſuum, quantum datur, perficiat; in id eniti debet, ut videat univerſalia præſertim in ſcala abſtractorum altiora in ſingularibus*, conſequenter cum acumen, quo perſpicimus univerſalia, præſertim in ſcala generum, ſeu abſtractorum altiora, in ſingularibus, ſit acumen pervidendi abſtracta in concretis (§. 336. *Pſych. empir.*), *ut acumen pervidendi abſtracta in concretis acquirat.*

Acumen hoc mirifice prodeſt ad extendendam ſcientiam eorum, quam acquiſivimus, & ad multa facili, immo nullo fere negotio cognoſcenda, ad quæ alias vix ac ne vix quidem multo ſtudio atque opera pervenire daretur. Omnibus ſingularibus multa univerſalia inſunt & minus univerſalibus univerſaliora: ad ea igitur pervidenda ſi extendatur acumen, fieri non poteſt, quin in cognitione rerum multum progrediamur.

§. 200.

De modo acquirendi & perficiendi acumen pervidendi abſtracta in concretis.

Quoniam acumen, quantum datur, perfecturus operam dare debet, ut acquirat acumen pervidendi abſtracta in concretis (§. 199.), notiones autem ontologicæ dirigunt attentionem ad univerſalia, quæ rebus inſunt, & alias attentioni noſtræ ſe ſubducerent, ſicque juvant acumen pervidendi abſtracta in concretis (§. 337. *Pſych. empir.*). *Qui acumen pervidendi abſtracta in concretis acquirere ac perficere vult, notiones ontologicas ſibi familiares reddere debet.* Et quoniam notiones quoque generales in diſciplinis dirigunt attentionem ad univerſalia, quæ certis quibusdam ſingulari-

ribus inſunt & alias attentioni noſtræ ſe ſubducerent, ſicque notiones generales in omni diſciplina juvant acumen pervidendi abſtracta in concretis (§. 357. *Pſych. empir.*); *Qui acumen pervidendi abſtracta in concretis perficere vult, notiones generales in quolibet diſciplinarum genere ſibi familiares reddere iisdemque tanquam directricibus uti debet.*

Quando uſum notionum ontologicarum commendamus tanquam medium acquirendi ac perficiendi acumen pervidendi abſtracta in concretis, ſupponimus utique notiones ontologicas eſſe diſtinctas & ſufficienter determinatas, nec in iis ſumi determinationem ullam, cui non reſpondeat notio ſaltem confuſa, in qua in caſu dato acquieſcere liceat. Alias enim non erunt directrices, immo ſi non rite determinatæ fuerint, quamvis diſtinctæ & ſatis intelligibiles, ſeductrices evadent. Notiones, quas nos dedimus, in Ontologia, eſſe fœcundas, ipſimet experti ſumus & indies adhuc experimur. Idem intelligitur de notionibus generalibus in aliis diſciplinis: neque enim hæ ab ontologicis quoad univerſalitatem, ſeu quatenus ut univerſales ſpectantur, aliter differunt, niſi quod ontologicæ locum habeant in ente omni, qualecunque tandem id fuerit, notiones autem generales in diſciplinis aliis ad certi ſaltem generis individua extendantur. Quamvis vero notiones abſtractæ eædemque univerſales non ſine acumine acquirantur (§. 192. 194.), nec uſus notionum directricium, qui in applicatione eorundem ad ſingularia, vel minus univerſalia ſubſiſtit, abſque acumine fieri poſſit (§. 195.); hoc tamen non obſtante notiones iſtæ acumen extendunt & perficiunt, ut major ejus gradus acquiratur. Quæ enim minore acumine deteguntur, ea uſum ejus amplificant, & idem ſæpius iteratus in habitum abit, ſicque acumen majora capit incrementa. Facillimum eſt acumen ſibi comparare reflectendo ſuper figuris geometricis & numerorum ſpeciebus, quales offert Arithmetica vulgaris, atque generibus, qualia diſtinxerunt veteres, vel-

Digitized by Google

veluti *Nicomachus*, explicata renaſcentibus literis in libellis arithmeticis. Quodſi acumine hoc modo acquiſito utaris & figuras geometricas atque numerorum ſpecies & genera tibi repræſentes tanquam entia, inde abſtrahuntur notiones ontologicæ fœcundæ, quæ acuminis uſum ad ulteriora promovent, ipſum acumen ad gradum altiorem evehunt. Fructus nimirum acuminis, quæ ſunt notiones univerſales diſtinctæ, in ipſum acumen redundant eidemque veluti quadam alluvionis ſpecie nova incrementa eademque non expectata adjiciunt. Nullus igitur committitur circulus, dum ad acquirendas notiones univerſales diſtinctas requirimus acumen & ad acumen perficiendum, ut ejus uſus ulterius extendatur, ipſumque ad ſublimiorem gradum evehatur, commendamus notiones univerſales earumque ad ſingularia & minus univerſalia applicationem. Exempla uſus notionum univerſalium, quatenus ſunt directrices, paſſim occurrunt in operibus noſtris philoſophicis. Dedimus e. gr. notionem generalem perfectionis (§. 503. *Ontol.*). Ea non modo lucem affundit acumini, ſed ipſos ejus actus determinat, ut videamus in perfectionem corporis inquiſituro corpus noſtrum ſpectandum eſſe tanquam vivum, tanquam ſentiens, tanquam ſe movens & tanquam humanum (§. 316. *part. 1. Jur. nat.*), & perfectionem corporis qua vivi conſiſtere in aptitudine ſe conſervandi & ſpeciem ſuam propagandi (§. 317. *part. 1. Jur. nat.*), qua ſentientis in aptitudine ideas rerum ſenſibilium materiales producendi (§. 323. *part. 1. Jur. nat.*), qua ſe moventis in aptitudine appetionibus & averſionibus animæ convenientes motus producendi & ſitus tam totius corporis, quam membrorum ejus externorum determinandi (§. 330. *part. 1. Jur. nat.*), qua humani denique in aptitudine conſervandi harmoniam inter animam & corpus (§. 335. *part. 1. Jur. nat.*). Et ut fœcunditatem horum notionum videamus, notiones ontologicæ aliæ acumen juvant. Poteram his addere notionem perfectionis vitæ moralis, de qua multa dicta ſunt in parte altera Philoſophiæ practicæ univerſalis, & multa adhuc alia, niſi obſtaret prolixitas at-

atque ſufficeret acumen aliorum paucis hiſce, quæ modo diximus, excitaſſe. Illud adhuc notandum eſt, creſcente acumine, dum cum fœnore reddit quod expendimus in rerum cognitionem, multo plura jam videri in rebus, quas intime perſpexiſſe nobis videbamur. Sed talia experientiæ domeſticæ rectius reſervantur.

§. 201.

De ordine in acumine acquirendo & perficiendo obſervando. *Qui acumen perficere vult, initium facere debet reflectendo ſuper rebus viſibilibus, deinde progredi ad notiones univerſales & ſenſim ſenſimque ad univerſaliores.* Acumen, virtus intellectualis (§. 182.), habitus eſt (§. 142.). Quoniam itaque in comparando habitu incipiendum eſt ab exercitiis facilioribus & deinceps progrediendum ad difficiliora (§. 92.), nemo autem in dubium vocare poteſt niſi inexpertus facilius reflecti ſuper viſibilibus, quam iis, quæ per ſe in ſenſum non cadunt, & ſuper minus univerſalibus ſeu minus abſtractis, quam ſuper univerſalioribus & magis abſtractis, reflexione vero acquiritur acumen (§. 184.); qui acumen perficere vult, initium facere debet reflectendo ſuper rebus viſibilibus, deinde progredi ad notiones univerſales & ſenſim ſenſimque ad univerſaliores.

Oſtendimus ſuperius (§. 91.), ſuper viſibilibus facilius reflecti, quam ſuper phantaſmatis. Quamobrem cum reflexione comparetur acumen (§. 184.), quæ ibidem annotata ſunt, hic repetenda. Acumen tamen a reflexione diſtinguendum. Nimirum datur natura in anima diſpoſitio quædam naturalis ad reflectendum, vi cujus actus ad reflectendum neceſſarii poſſibiles ſunt, ſed non ſine quadam difficultate eliciuntur. Et huc facit, ſi in tenerrima ætate, quando infantes nondum verba proferre didicerunt, ejuſdem objecti diverſas partes oculis eorum obvertamus (*not.* §. 92.), & quamprimum verba pro-fer-

Digitized by Google

ferre diſcunt, ſingulas partes ſuis nominibus appellare adſueſcant: quod magis utile eſt, quam videri poterat, præſertim ſi infantes natura fuerint dociles. Etenim cum placeat, quod diverſas in eodem objecto partes, ad quas diſtinguendas adducuntur, ſuis nominibus appellare poſſunt, id quod ſubridendo indicant, ſi fuerint dociles; exercitia ad acumen acquirendum neceſſaria ipſis efficiuntur jucunda. Atque ideo pueri facilius adſueſcunt aliis. Diſpoſitio illa naturalis exercitiis ad habitum evehitur (§. 430. *Pſych. empir.*), & ita contrahitur facilitas obſervandi diſcernibilia & eliciendi actus ad reflexionem neceſſarios, quibus actu diſcernuntur (§. 428. *Pſych. empir.*). Et in hac facilitate proprie acumen conſiſtit. Diſtinguenda vero etiam eſt facultas abſtrahendi ab acumine: quæ enim acumine diſtinguuntur, tanquam eidem inexiſtentia, qualia ſunt accidentia, ea actu mentis a re percepta ſejunguntur & tanquam ſine ea exiſtentia, ſeu non inexiſtentia ſpectantur. Atque hi ſunt actus facultatis abſtrahendi. Actus autem mentis a re percepta ſejunguntur, dum in ea ſola dirigitur attentio, & tanquam non inexiſtentia eadem ſpectare adſueſcimus, dum idem accidens in diverſis objectis obſervamus, ad quem actum imaginatio & memoria concurrit, quemadmodum haud difficulter perſpicitur. Confirmantur modo dicta a poſteriori, quod nomina accidentium ſint ſubſtantiva, cujus non alia ratio eſt, quam quod accidentia inſtar ſubſtantiarum, ideoque tanquam non inexiſtentia ſeu rei alteri non inhærentia conſiderentur. Reſtringitur abſtractio ad accidentia, quia partes, quæ acumine diſtinguuntur in compoſito, non actu mentis a ſe invicem ſeparantur, ſed actu ſeparata ſunt, aut ſaltem ſeparabilia. Exinde autem patet, cur extenſio acuminis ad abſtracta difficilior ſit, quam ſi in ſenſu aut vi imaginationis perceptis ſubſiſtat. Quo plures enim actus ſimplices ad compoſitum concurrunt, vel ad determinationem ejus requiruntur; eo etiam is difficilior.

§. 202.

De neceſſitate acuminis ad caſus diſtinguendos & emergentes diſcernendos.

Acumine opus eſt ad diſtinguendos caſus & ad emergentes diſcernendos. Qui enim caſus diſtinguere vult, in omnes circumſtantias inquirere debet, ſub quibus actio data committi poteſt, eosdemque omni poſſibili modo inter ſe combinare (§. 181. *part. 2. Phil. pract. univ.*). Quamobrem cum caſus diſtinguantur per variationem circumſtantiarum & in uno quolibet caſu diſcernendæ ſint circumſtantiæ omnes, acumine vero diſtinguantur, quæ in uno diverſa ſunt (§. 332. *Pſych. empir.*); ad caſus diſtinguendos acumen requiritur. *Quod erat unum.*

Et quoniam caſus in moralibus dicitur concurſus omnium circumſtantiarum ad actionem quandam, quæ vel actu committitur, vel omittitur (§. 180. *part. 2. Phil. pract. univ.*); ſi quis caſus emergit, omnes circumſtantiæ præſentes a ſe invicem probe ſunt diſcernendæ. Unde patet, ut ante, ad caſus emergentes diſcernendos, ut nimirum intelligatur, quales ſint, acumine opus eſſe. *Quod erat alterum.*

Quanta ſit neceſſitas in moralibus atque negotiis humanis diſtinguendi caſus, ſatis exploratum eſt. Quamobrem cum ad caſus diſtinguendos & emergentes diſcernendos opus habeamus acumine; non modo hinc intelligitur, quod in Ethica agendum ſit de acumine, verum etiam quod a neceſſitate ejusdem ad caſus diſtinguendos & emergentes diſcernendos ejus perficiendi petatur motivum. Supra oſtendimus (§. 196.), acumen requiri ad praxin moralem. Quoniam caſus diſtingui & emergentes diſcerni in praxi morali apprime neceſſarium eſt (§. 92. 201. *part. 2. Phil. pract. univ.*); ex præſenti quoque propoſitione eluceſcit acuminis ad praxin moralem neceſſitas. Quantum noceat defectus acuminis in diſtinguendis ca-

caſibus, inprimis in negotiis publicis, indies experimur, & exemplis illuſtribus doceri poterat, niſi ea eſſent odioſa.

§. 203.

De neceſſitate ad expectationem caſuum ſimilium.

Quoniam expectatio caſuum ſimilium theoriæ vicem ſubit in agendo (§. 503. *Pſych. empir.* & §. 467. *Pſych. rat.*), caſus vero ſimilis eſt, qui per easdem circumſtantias determinatur, per quas determinatur alter, diſſimilis vero, qui per diverſas, aut ſaltem non prorſus easdem (§. 209. *part. 2. Phil. pract. univ.*); expectatio caſuum ſimilium requirit, ut caſus, in quo alterum vel teipſum imitari volueris, ab altero, in quo quid factum, diſtinguatur, atque rationi æquipolleat (§. 507. *Pſych. empir.*), conſequenter defectum theoriæ ſuppleat. Quamobrem cum ad caſus emergentes diſcernendos requiratur acumen (§. 202.); ad expectationem caſuum ſimilium apprime neceſſarium eſt acumen.

Expectatio caſuum ſimilium eſt quædam imitatio (§. 212. *part. 2. Phil. pract. univ.*) & accuratam caſuum determinationem requirit (§. 213. *part. 2. Phil. pract. univ.*). Audax imitatio eſt, quæ fit in caſu non accurate determinato. Ne igitur eventus caſui committatur, acumine opus eſt, ut caſus datus accurate determinetur.

§. 204.

De neceſſitate ad detegendum fontem erroris.

Acumine opus eſt ad detegendum fontem erroris. Error enim committitur, ſi quæ diverſa ſunt pro iisdem habentur (§. 631. *Log.*), vel in uſu intellectus, quem dirigunt regulæ logicæ, ut verum a falſo diſcernatur (§. 1. 545. *Log.*), ab iisdem aberratur (§. 633. & *ſeqq. Log.*), conſequenter etiam ſi in miniſterio facultatum inferiorum, vel intermediarum latet quidam defectus (§. 14.). Quoniam itaque acu-

 mi-

Digitized by Google

mine diſtinguuntur ea, quæ diverſa ſunt, & actus quoque intellectus & ad miniſterium ejus ſpectantes diſcernuntur (§. 331. *Pſych. empir.*); ad detegendos errorum fontes acumine opus eſt.

Fontem erroris detegere utiliſſimum eſt: inde enim diſcitur, quomodo ſit cavendum, ne in errores incidamus, ex alieno caſu diſcentes, quid ſit vitandum, in imputando errore judicium minime præcipitatur, ne ſimus in alios iniqui, ſed ut errorem potius, qui excuſationem meretur, quemadmodum fieri debet, excuſemus, nec inde de altero inferamus, quæ ex errore commiſſo inferri minime poterant. Evitantur quoque controverſiæ inutiles, multo minus erroribus accenſentur, qui non ſunt. Plurimum itaque intereſt, ut acumen perficiatur, quantum requiritur ad errorum fontes detegendos. Quamvis vero utilitas in dubium revocari nequeat, hoc tamen non obſtante vix ac ne vix quidem videas unum, qui dum errores aliorum refutare ſtudet, de fonte eorum detegendo ſit ſollicitus. Multo minus autem fontes errorum detecturi inquirunt in non uſum aut abuſum facultatum animæ, a quo error proficiſcitur: id quod tamen fieri debet, ſi fontem erroris inſpicere velis & inde eum expectare fructum, quem modo commemoravimus. Non alia vero neglectus ratio eſt, quam quod acumen vel prorſus deficiat, vel idem in ſe deſiderari patiatur, qui fontem erroris detegere vult. Ne igitur idem in nobis deſiderari patiamur, acuminis neceſſitas ad fontem erroris detegendum hic utique demonſtranda erat. Inprimis etiam ut hoc fieret, urgebat utilitas, quam detectio fontis erroris habet in ipſa praxi morali, prouti elucefcet, quando eam diſtincte ſumus explicaturi.

§. 205.

De acumine ſubtili.

Acumen ſubtile dicitur, quo ea diſtinguuntur, quæ ob differentiam non ſatis manifeſtam minime diſtingui poſſe pu-

Digitized by Google

putabantur. Quoniam itaque non adeo facile eſt ſubtiliter a ſe invicem diſtinguere ea, quorum differentia non ſatis manifeſta eſt, ut in eadem attentio noſtra dirigatur; *ſubtilitas acuminis maximus quidam gradus eſt*, conſequenter *non ſine multa ac ſingulari exercitatione comparandus.*

Raritas ſubtilitatis acuminis inde elucet, quod vocabula multa habeantur pro ſynonymis ac ideo promiſcue uſurpentur, etſi ſignificatus non prorſus idem ſit, cum uni quid adhæreat, quod in altero deeſt. Significatus iſtos qui acute diſtinguit, ſubtilitatem acuminis probat. E. gr. alienatio & datio translationem dominii ſignificant, ſed non eodem prorſus reſpectu. Quando enim dicitur alienatio, reſpicitur mutatio dominii, quæ in translatione ejus contingit: aſt quando datio dicitur, translatio ſpectatur ſine reſpectu ad mutationem dominii, ad quam tum animus non attenditur. Duo diverſi hi ſignificatus ſubtiliter diſtingui dicuntur, ſi hoc modo explicantur, cum, qui promiſcue alienationem & dationem uſurpant, aut ſaltem pro ſynonymis habent, ad iſtam differentiam non attendant animum, quod ea non ſtatim veluti in oculos incurrat. Exemplum hoc vulgare illuſtrationis ſaltem cauſa in medium affertur. Abſit itaque ut propter exemplum abjecte ſentias de ſubtilitate acuminis. Exemplum aliud occurrit (*not.* §. 200.), ubi differentia inter acumen, abſtractionem & reflexionem explicatur. Immo in anterioribus paſſim reperies ſubtilitatis hujus ſpecimina. Et recentiores Aſtronomi illuſtria prorſus ſpecimina dederunt, quæ tamen non intelliguntur niſi ab eo, cui progreſſus Aſtronomiæ ſatis eſt perſpectus & qui ad interiora hujus ſcientiæ penetravit. Habes quoque iſtiusmodi ſpecimina in Geometria ſublimiori, quæ ope calculi differentialis & integralis ad tam excelſum faſtigium hodie evecta. Sed nemo non videt, talia non eſſe ad captum eorum, qui non ipſimet diu multumque in ea verſati ſunt. Sufficere nobis poſſunt ea, quæ paſſim in philoſophia occurrunt, & in ipſa Ethica occur-

Digitized by Google

rent, modo attenta mente conſiderentur, ut pateat, quænam acumini accepta ferenda ſint. Tum vero conſtabit ſubtilitatem acuminis comparari ipſo uſu, quatenus in cognitione rerum acumine, quo jam polles, uteris, & quæ cognoviſti idem ad ulteriorem gradum promovent. Quamvis vero ſpeciminibus iſtis, quæ jam proſtant, inſint univerſalia, quæ acumine pervidendi abſtracta in concretis inde abſtrahi poſſunt, & ad regulas generales acquirendi ſubtilitatem acuminis ducunt, ut exercitationem illam ſingularem, quam in propoſitione præſente diximus, magis poteſtati noſtræ ſubjiciamus; eo usque tamen progredi in præſenti nolumus, nulli dubitantes fore, ut, ſi quis ea obſervet, quæ de virtutibus intellectualibus ac in ſpecie de acumine in præſenti volumine docentur, atque in operibus noſtris philoſophicis induſtriam ſuam ſedulo exerceat, eam acuminis ſubtilitatem pro modo facultatum ſuarum acquirat, qua in praxi morali & negotiis vitæ humanæ tam publicis, quam privatis, in eo, quod ſequitur, vitæ genere indiget.

§. 206.

De modo acquirendi ſubtilitatem acuminis. Quoniam ſubtilitate acuminis diſtinguuntur ea, quæ ob differentiam non ſatis manifeſtam minus diſtingui poſſe videbantur (§. 205.), hæc vero utique in numero maxime abſtractorum ſunt (§. 282. 334. *Pſych. empir.*), ac ideo ſubtilitas acuminis ſupponit acumen pervidendi abſtracta in concretis (§. 336. *Pſych. empir.*); *Qui ſubtilitatem acuminis acquirere vult, operam dare debet, ut acquirat acumen pervidendi abſtracta in concretis: quod quo magis perficitur, eo plus quoque conferet ad ſubtilitatem acuminis.*

Subtilitatem acuminis acquirere in omni ſcientiarum & artium genere non eſt cujusvis hominis, immo nec in omni negotiorum humanorum genere. Subtilitas enim acuminis ſup-

Digitized by Google

ſupponit rerum cognitionem, cui omni vacare nemini hominum licet, etiamſi non obſtarent alia, quo minus omnes ad omnem ſint apti, vel etiam omnis placeat omnibus. Si uſum acuminis ſpectes, pro diverſitate ſcientiarum atque artium ſubtilitas acuminis variat in diverſis ſubjectis, quatenus a ſubſtrata materia differentiam ſpecificam habet, ut novam quandam formam induat, utut ea, quæ generali notioni inſunt, ubivis adſint. Ita e. gr. eſt quædam ſubtilitas acuminis, quæ oratoribus convenit; alia quædam, quæ pictoribus propria. Nos hic de ſubtilitate acuminis agimus in genere, quatenus ſpectatur id tanquam virtus intellectualis formalis (§. 142.), conſequenter præciſis rebus, circa quarum cognitionem verſatur intellectus (§. 143.). Quamvis vero acumen pervidendi abſtracta in concretis proficiat ad ſubtilitatem acuminis; uſus ejus tamen latius extenditur, nec iſtud in omni caſu ad ſubtilitatem acuminis requiritur, ſed potiſſimum in ſcientiis. Talia vero unusquisque per ſe obſervabit, qui acumine utitur, prouti uſus ejusdem ipſi neceſſarius.

§. 207.

Quando non recte moveantur querelæ de nimia ſubtilitate acuminis.

De nimia ſubtilitate acuminis ratione deſtituuntur querelæ, quamdiu quæ diſtinguuntur, revera diverſa ſunt. Etenim quæ diverſa ſunt, cum nonniſi per errorem habeantur pro iisdem (§. 624. *Log.*), a ſe invicem quoque diſtinguenda ſunt. Quamobrem cum acuminis ſit diſtinguere ea, quæ diverſa ſunt (§. 332. *Pſych. empir.*); acumen ſuum non extendit ultra ſuos limites, qui adhuc diſtinguit, quæ non amplius diſtingui poſſe putabantur, conſequenter ſubtiliter (§. 205.). Quamdiu itaque quæ diſtinguuntur revera differunt; ratio nulla eſt, cur acuminis nimia ſubtilitas accuſetur (§. 56. *Ontol.*), ideoque querelæ de nimia ſubtilitate acuminis ratione deſtituuntur.

In

Digitized by Google

In Theologia naturali diſtinximus inter mundum ſenſibilem, intelligibilem & rationalem. Qui diſtinctionem nimis ſubtilem eſſe contendunt, & conqueruntur, quod iſtiusmodi ſubtilitatibus ſcientiæ efficiantur difficiles; eorum querelæ parum juſtæ ſunt: etenim ſatis manifeſta eſt differentia, etſi ad eam non attenderint hactenus alii, qui Theologiam naturalem explicarunt, & quod in ipſa ſcientia differentia iſta attendenda ſit, abunde patet ex iis, quæ inde demonſtravimus. Ceterum cum homines ex ſe de aliis ſtatuere ſoleant, de ſubtilitate judicia eorum valde variant, ut pro diverſo acuminis gradu, quo ipſi pollent, uni ſubtile videatur, quod alteri non habetur: id quod tanto facilius accidit, quia ſubtilitas involvit reſpectum ad aliud, ita ut acumen ſubtile æſtimetur ex acumine aliorum minus ſubtili (§. 205.). Inde eſt, quod ſubtilitatum nomine traducantur, quæ captu difficilia apparent, & inanes ſubtilitates appellentur, ſi horum, quæ quis capere non ſtatim poteſt, uſum minime prævidet. Facile prævideo fore haud paucos, qui hæc ipſa, quæ in Ethica a nobis demonſtrantur & in poſterum, volente Deo, demonſtraturi ſumus, inter nimias ſubtilitates relaturi ſunt, quibus ſtudium virtutis nimis difficile reddatur. Aſt præcocia iſtiusmodi judicia me parum movent. Neque enim in reſolvendis notionibus fingo, quæ in iisdem non adſunt, neque quicquam trado, quod ad virtutem ab omni labe purgandum non ſit utile, immo neceſſarium, & in praxi morali, quæ vi eorum, quæ in Ethica tradenda (§. 10.), non unum finem reſpicit, certiſſimum uſum ſpondeat. Latebras animi & receſſus in animis hominum detegere philoſophiæ moralis eſt: id quod fieri non poſſe per ſe patet, niſi facultates animæ earundemque concurſus ad actionem datam vel præſentem & præteritarum in eandem influxum intimius perſpicias (§. 72.). Quot, quæſo, & quantæ moventur querelæ de labe actionibus quoque bonis hominum adhærente & de virtutis humanæ imperfectione? Num igitur reprehendendum eſt, ſi labem iſtam clarius ſpectandam ex tenebris in lucem protrahamus & fontem, unde

de manat, monſtremus, & quonam remedio opus ſit, ut imperfectioni iſti medeamur, quantum nobis datur, ne quid imputandum veniat negligentiæ.

§. 208.

Quo ulterius in aliquo cognitionis genere progredimur, eo ſubtilius efficitur acumen in eo genere. Quo enim ulterius certarum rerum cognitione progredimur, eo magis patet, quænam adhuc in iis cognoſcenda ſuperſint: id quod unusquisque in ſeipſo experietur, qui ad talia animum attendere velit, atque exemplo aliorum doceri poteſt. Quamobrem ſi in ea, quæ magis latent, ulterius inquirimus, talia diſtinguimus, quæ rebus ineſſe non putabantur. Atque ideo in iſtarum rerum cognitione continuo ſubtilius efficitur acumen (§. 205.).

De acuminis incremento in certo cognoſcibilium genere.

Luculentiſſima exempla nobis præbent Aſtronomia & Architectura militaris, ſi ad progreſſum utriusque ſcientiæ, qui ſatis patet, animum attendere velimus, modo in utroque ita fuerimus verſati, ut, quæ ab Autoribus traduntur, ſufficienter intelligantur: alias enim ſcientiæ progreſſus non intime perſpicitur, quemadmodum hic ſupponitur. Quamobrem jam alias monuimus (*not.* §. 784. 785. *Log.*), hiſtoriam diſciplinæ, vel artis alicujus conditurum earundem optime gnarum eſſe debere, ac hiſtoriola quadam geometrica fidem oculatam dedimus. Hinc vero ſimul addiſcimus, quomodo acumine aliorum juvemur, quod cum maximo uſui ſit in praxi morali, in ſequente corollario inculcandum eſſe duximus.

§. 209.

Cum acumen ſubtilius efficiatur in aliquo genere cognitionis, quo ulterius in eodem progredimur (§. 208.), ul-

Quomodo aliorum acu-

mine juvemur, ut acquiramus majus.

ulterius autem progredi poſſimus, ſi quæ ab aliis cognita fuerunt addiſcamus; *minore aliorum acumine juvamur ad acquirendum majus, quod ſine iſto acquirere nobis datum non fuiſſet.*

Influunt actus, quibus alii acumen minus ſibi compararunt, in determinationem actuum, quibus a nobis acquiritur acumen, quod illorum acumine multum præſtat. Quemadmodum in hoc univerſo in determinationem actus præſentis influunt omnia præterita; ita hic ſimile quiddam obtinet. Quemadmodum in hoc univerſo datur nexus rerum, quo præſentes efficiuntur dependentes a præteritis quoad actualitatem ſuam, ita ut præſentes non exiſterent, niſi præextitiſſent præteritæ; ita natura latente quodam vinculo copulavit animas humanas, ut inde oriatur earundem nexus, quo actiones unius efficiuntur dependentes ab actionibus alterius quoad actualitatem ſuam; ita ut illæ non exiſterent, niſi hæ præextitiſſent. Atque hoc pacto uniuntur actus animæ unius cum actibus aliarum, ita ut per abſtractionem concipiendum ſit aliquod ſubjectum, in quo ea, quæ præextiterunt in animabus aliis, una ineſſe intelliguntur cum actu præſente, qui per illa determinatur, atque iis, quæ ex præteritis in determinationem ejusdem in hac anima influunt, ſiquidem rationem, quantum datur, ſufficientem actus præſentis reddere volueris (§. 56. *Ontol.*). Hæc utique attendenda veniunt in ſcrutandis receſſibus in animis hominum (§. 72.), atque inde clariſſime eluceſcit, quantum quis ſibi debeat, quantum aliis, & quam difficile ſit de eo judicium. Perviderunt nonnihil horum, qui non ineleganter dixerunt, nanum humeris gigantis inſiſtentem longius proſpicere ipſo gigante. Poteram ulterius urgere nexum animarum humanarum cum hoc univerſo, quo actiones hominum efficiuntur dependentes ab iis, quæ in mundo contingunt, quoad actualitatem ſuam, non minus ſpectandum in actionibus aliorum, quæ in determinationem noſtræ influunt, quam in ipſa hac noſtra: ſed gradum ſiſtere lubet.

Obj-

Digitized by Google

Obiter tamen quaſi obſervo ex iis, quæ hic dicuntur, intelligi, in quos labyrinthos nos deducat receſſuum in animis hominum ſcrutatio. Etſi autem hos labyrinthos ingredi prohibeamur; hoc tamen non obſtante ignorandum non eſt, quod dentur, ſiquidem de receſſibus in animis hominum judicium exaſciatum ferendum.

§. 310.

Qui ignorant, acumen perfici poſſe, aut quomodo perficiatur, vel addiſcendo diſciplinas idem perfici ſatis exiſtimant; idem perficere negligunt. Etenim qui ignorat, acumen perfici poſſe, de eo perficiendo non cogitat. Quamobrem etiam omittit ea, quæ ejus acquirendi cauſa fieri debebant. Quoniam itaque in hac omiſſione negligentia conſiſtit (§. 750. *part. 1. Phil. pract. univ.*); qui ignorat, acumen perfici poſſe, idem perficere negligit. *Quod erat primum.* *De impedimentis perficiendi acuminis, ignorantia & errore de modo perficiendi.*

Enimvero ſi quis vel maxime norit, non impoſſibile eſſe, ut acumen perficiatur, ignorat tamen modum, quo perficitur; is non novit, quænam acuminis perficiendi cauſa a ſe fieri debeant. Quamobrem cum ea facere nequeat, facere utique omittit, quæ acuminis perficiendi cauſa fieri debebant, conſequenter ut ante patet, quod acumen perficere negligat (§. 750. *part. 1. Phil. pract. univ.*). *Quod erat ſecundum.*

Quodſi denique exiſtimet, ſe addiſcendo diſciplinas idem ſatis perficere, de peculiaribus exercitiis acuminis perficiendi cauſa inſtituendis minime cogitat, ſed ea potius pro ſuperfluis habet. Quamobrem cum inanem operam ſumere nolit, ea omittit, quæ ad exercitia peculiaria, quibus acumen perficitur, requiruntur. In eorundem omiſſio-

Digitized by Google

ne cum negligentia conſiſtat (§. 750. *part. 1. Phil. pract. univ.*); qui exiſtimat addiſcendo diſciplinas idem ſatis perfici, id ipſum perficere negligit. *Quod erat tertium.*

Sunt longe plurimi, qui de acumine perficiendo non cogitant, quia idem perfici poſſe ignorant, acumen viſus & acumen intellectus in eundem cenſum referentes. Quemadmodum acumen viſus homini naturale eſt; ita quoque acumen intellectus natura homini tributum arbitrantur, diſpoſitionem naturalem cum habitu confundentes. Conſtat acumen viſus ultra limites naturales extendi poſſe arte, quatenus oculus teleſcopio armatus diſcernit remota, & armatus microſcopio minuta, quæ nudo oculo diſcerni minime poterant: ſed hæc viſus ultra limites naturales extenſio comparari nequit cum acumine intellectus exercitiis comparato. Si quam analogiam inter viſum armatum & acumen intellectus comminiſci velis, dicendum potius erit acumen intellectus notionibus directricibus adjutum aſſimilari viſui armato. Ac ideo alias notiones directrices per metaphoram diximus perſpicilla & quidem ontologica, ſi quidem illæ ex Ontologia fuerint deſumtæ, & pſychologica, ſi ex Pſychologia petitæ. Quoniam de acquirendo acumine pauciſſimi cogitant, qui vero ſcientiæ operam aſſiduam dant, ſe ipſo uſu acumen acquiſiviſſe experiuntur, quo antea deſtituebantur; ideo quidem non negant, acumen acquiri poſſe, neque hoc ignorant, in eam tamen ſententiam adducuntur, quaſi ſolo uſu in addiſcendis diſciplinis acquiratur, neque ideo opus ſit, ut ejus comparandi cauſa peculiaribus exercitiis vacemus. Errant eundem errorem, quem committunt, qui ſibi perſuadent rectum intellectus uſum acquiri poſſe, etiamſi peculiarem operam ſtudio perficiendi intellectum non dent, addiſcendo nimirum diſciplinas. Errorem hunc ſupra notavimus (*not.* §. 111. 112.), utpote qui diſſimulari non poterat, nec debebat, cum ſit valde noxius. Aſt non minus nocet error præſens de acumine, quate-

tenus non ſolum impedit, quo minus acumen magis poteſtati noſtræ ſubjiciatur, verum etiam in cauſa eſt, ut eodem abutamur, ubi nobis minime conceſſus eſt ejus uſus. Abuſus vero iſte in errores ſeducit, qui tanto difficilius agnoſcuntur, quo quis magis acumine ſuo confidit.

§. 211.

Quia ignorantia, quod & quomodo acumen perfici poſſit, neglectum perficiendi parit (§. 210.), ejus tamen maxima eſt utilitas, immo neceſſitas tam in omni rerum ſcientia acquirenda & promovenda (§. 192. & *ſeqq.* 199. & *ſeqq.*), quam in omni praxi morali (§. 196. 197.) & negotiis humanis (§. 202. 203.); ideo *neceſſe eſt, ne quis propter ignorantiam acumen acquirere ac perficere negligat, ut tum demonſtratione convincatur, acumen perfici poſſe* (§. 183. & *ſeqq.*), *tum doceatur, quomodo acquiri & perfici debeat* (§. 184. 187. 188. 199. & *ſeqq.*), & quia experientia propria in veritate eorum, quæ in philoſophia practica docentur, confirmamur (§. 272. *part. 2. Phil. pract. univ.*), *exercitiis neceſſariis incumbere oſtenſa utilitate & neceſſitate acuminis permoveatur.* *De tollenda ignorantia.*

Cum neglectus ſtudii acquirendi ac perficiendi acumen utplurimum ab ignorantia veniat; ideo quam maxime neceſſarium eſt, ut in Ethica de eodem agatur, unde haurienda eſt virtutum non minus intellectualium, quam moralium ſcientia, & quæ mentis tenebras diſpellere debet. Officio igitur noſtro nos ſatisfeciſſe confidimus, dum in anterioribus demonſtravimus ea omnia, quæ ad ignorantiam iſtam tollendam quomodocunque facere poſſunt, ut nemo niſi culpa ſua ignoret acumen exercitiis comparari ac perfici poſſe & quænam ſint exercitia iſta, quibus eo fine vacandum.

Digitized by Google

§. 212.

De eradicando præjudicio, quaſi ſolo uſu in addiſcendis diſciplinis acumen acquiratur,

Similiter quia neglectum acuminis acquirendi & perficiendi parit *opinio*, *quaſi addiſcendo diſciplinas acumen acquiratur & perficiatur*, ita ut nulla peculiari exercitatione ea de cauſa opus ſit, *ut ea deleatur*, *probe conſiderandum eſt*, *eum, qui in aliquo cognitionis genere acumen ipſo uſu comparavit*, *diſtincta ejus notione deſtitui*, ut ſcilicet ignoret, quinam actus facultatum animæ ad ejus uſum concurrant, *ideoque uſum ejus non habere in poteſtate ſua*, *ſed eundem a caſu expectare*, *ac præterea*, quia confundit acumen particulare, quatenus ſcilicet id ad certum cognitionis genus reſtrictum, cum univerſali, quod indifferens ad rei cujuscunque cognitionem ſpectatur, quemadmodum hic potiſſimum conſideratur (§. 182. 142.), *nimia in acumen ſuum confidentia ſe parem credere iis*, *quibus minime par eſt*, *ſibique ſoli tribuere*, *quod aliis acceptum ferre debebat* (§. 209.).

Plurimum omnino intereſt, utrum diſtinctam acuminis notionem habeas, an ſaltem confuſam, ac per conſequens utrum uſum ejus in poteſtate tua habeas, an is ſaltem caſui pro occaſione oblata ſit relictus. Qui enim acuminis uſum in poteſtate ſua habet, is non modo eodem uti poteſt, quando voluerit, & quomodo utendum ſit, novit, verum etiam nunquam ſibi imponit, ut acumen ſuum ad ea porrigi ſibi perſuadeat, ad quæ pertingere nequit. Novit nimirum non ſolum, quinam actus facultatum animæ ad acuminis uſum requirantur, ſed & quibus perſpicillis is indigeat (*not.* §. 210.), ac per conſequens num ea, quæ in promptu habet, in caſu præſenti proſint, ne cum acumine ſuo ſuperbiat ſibique placeat ac de eo gratulatur, cum maxime acumen deſiderari patitur, & non minus ſe proſtituit intelligentibus, quam ſcientiam, quam profitetur, imperitis, qui ejus dignitatem proſpicere ne-

nequeunt. Immo cum nexus quidam ſit inter diſciplinas, ut una haud raro alterius ope indigeat, contingere quoque ſolet, ut in aſſumendis iis, quæ aliunde petere debebat, defectu acuminis, de quo tantopere gloriatur, a vero quam longiſſime aberret, & magno deinde conatu nihil agat, quod uſui eſſe poſſit, ac veritati, quæ quippe ab aſſumtis pendet, conſentaneum ſit, ſicque ingenii quodam luſu otium ſaltem falli videatur. Non deſunt exempla præſtantiſſimorum Analyſtarum, quibus hactenus dicta confirmantur. Excellunt acumine in integrandis formulis: aſt cum propterea ſibi lyncei videantur in omnibus, quæ cognitioni humanæ patent, ubi ſibi judicium ſumunt de rebus metaphyſicis, vel phyſicis, turpiter ſe dant ac omni acumine ſe deſtitutos probant, & ubi de rebus ad Matheſin practicam ſpectantibus judicium ferre debent atque ad ferendum parati ſunt, ignorantiam ſuam, quam verbis profiteri nolunt, ipſo facto prodere coguntur & miſere palliare ſtudent, niſi attoniti hærentes, magis muti quam piſces ſunt. Non jam dico, quod formulæ, ex quibus acumen ipſis non denegandum elucet, ob defectum acuminis in iis, quæ in gratiam calculi aſſumuntur, ſi applicentur in praxi, vel experimentis rite factis ad examen revocentur, a vero nimis aberrent, ac minus valeant quam praxes empiricæ uſu receptæ. Plus hoc modo nocetur cum ſcientiis, tum eruditis omnibus, quam acumine ſuo pervidere poſſunt, qui eodem abutuntur genuinis perſpicillis deſtituti.

§. 313.

Qui intellectum nimis acutum ad errores noxios hominem ſeducere exiſtimant: acumini ejus perficiendo operam nullam impendunt.

De præjudicio eorum, qui intellectum nimis acutum noxium exiſtimant.

Qui intellectum nimis acutum ad errores noxios hominem ſeducere exiſtimant, ii acumen ſubtile intellectus ſibi repræſentant tanquam rem peſſimam, conſequenter idem maxime averſantur (§. 894. *Pſych. empir.*). Quamobrem fieri quo-

quoque nequit, ut acumini intellectus operam nullam impendat.

Facile videmus, qui ita ſentiunt, eos acuminis intellectus notionem vel prorſus nullam, vel ſaltem confuſam habere. Atque ideo facile prævidere licet, quod rationem nullam, quæ veritatis quandam ſpeciem habeat, reddere poſſint. Mihi ſane aliam audire non contigit, quam quæ ab acumine acus nimis ſubtili petita, quod duriori corpori admotum incurvatur: unde ſuperbo ſupercilio intulerunt, intellectum nimis acutum a veri tramite deflectere, dum in interiora rerum penetrare vult. Qui acumine præditi ſunt, facile vident quam abſurde ab acumine acus petatur argumentum ad acumen intellectus, cum ipſi in genere conſtet, quantum nocuerit ſcientiæ, quod actiones animæ ad ſimilitudinem rerum materialium fuerint explicatæ. Plerique provocant ad exempla, inter quæ communiſſimum eſt *Spinoſæ*, quem ob nimium intellectus acumen in errores perniciosiſſimos incidiſſe arbitrantur, veluti quod Deum & naturam confuderit, fatalem omnium rerum neceſſitatem introduxerit, religionem omnem ſubvertere voluerit. Sunt alii, qui nimio intellectui abſurdas, quas exiſtimant, Philoſophorum opiniones tribuunt, & huc applicant illud *Terentii*: Faciunt næ intelligendo, ut nihil intelligant. Facile intelligitur, parum acutum eſſe illorum intellectum, qui nimium, quod vocant, acumen cane & angue pejus fugiunt. Vocant nimirum acumen nimium, quo ſe deſtitutos ſentiunt; & judicium ſuum, quod nullo prorſus fundamento nititur, ſatis ſe tueri poſſe arbitrantur, quando ſuccurrit, quod vulgo dicitur, omne nimium in vitium verti. Supponimus in propoſitione præſente, & in iis, quæ jam diximus, ſuppoſuimus, ex animi ſui ſententia loqui eos, qui nimium intellectus acumen tanquam noxium traducunt. Contingit vero etiam, ut qui ſe acumine majore deſtitutos ſentiunt, de nocumento acuminis nimii verba multa faciant, non alio fine, quam ut videantur, qui non ſunt, & alios deterreant,

Digitized by Google

reant, ne ad majus acumen, quam quo ipſimet pollent, adſpirent. Aſt cum videri velint ex animi ſententia loqui, in præſenti non opus eſt, ut ab his diſtinguantur. Facile autem inde agnoſcuntur, quod ipſimet acumine intellectus ſupra alios excellere videri volunt, immo haud raro Thraſonis inſtar de eodem gloriantur, ac ideo nimium acumen damnant, ut acutiores videantur iis, qui quam periculoſum ſit nimium minime agnoſcunt, quaſi ipſis datum ſit rectos acuminis limites definire: id quod ſine ſummo acumine fieri non poſſe facile intelligitur. Magis vero e re eſt, ut ab iis, qui revera acumine intellectus vincunt alios, diſtinguantur illi, qui paradoxas atque abſurdas ſententias ideo defendunt, ut acutiores ceteris videantur, qui ab iis ſunt alieni. Quodſi enim ad eorundem exemplum provocetur, ut abſurda ſententia de nocumento nimii acuminis incruſtetur, iis detrahenda eſt ſpecies, oſtendendo ſcilicet defenſionem opinionum maxime abſurdarum a prava voluntate ortum trahere.

§. 214.

Intellectum nimium acui impoſſibile eſt. Etenim intellectus acuitur, dum acquirere ſtudemus habitum diſtinguendi ea, quæ rei cuidam inſunt, ita ut qui plura diſtinguere poſſit, is acutior exiſtimetur altero (§. 332. *Pſych. empir.*). Quoniam itaque acumine intellectus non diſcernuntur, niſi quæ diverſa in rebus inſunt, ſatis autem ſuperque dudum conſtat, quousque in analyſi notionum progrediamur, nos tamen ſemper gradum ſiſtere teneri in confuſe perceptis, ita ut intellectus purus nunquam ſit (§. 315. *Pſych. empir.*), conſequenter multa, immo longe plurima diſcernibilia in ſe eſſe, quæ acumine noſtro, quantumcunque fuerit, diſcerni nequeunt; ut intellectus nimium acuatur, prorſus impoſſibile eſt. *De impoſſibilitate intellectum nimium acuendi.*

Quodſi de intellectus acumine nemo ſibi judicium ſumeret, qui notionem ejus diſtinctam minime habet, nec de rebus ex ipſorum notionibus ſtatuere didicit, nullæ unquam de nimio intellectus acumine auditæ fuiſſent querelæ. Eædem vero querelæ non easdem prorſus cauſas ſemper habent, ſed variant eædem pro diverſitate conquerentium. In eo tamen conveniunt omnes, quod nimium acumen habeatur illud, quod ſuo vel plerumque communi majus experiuntur, quatenus ab alio traduntur, quæ capere vel nequeunt, vel nonniſi difficulter poſſunt, & quod pro opinionibus abſurdis vel periculoſis habeant, quæ ſuis vel communiter receptis adverſantur. Quamvis autem in caſibus particularibus ad hæc & alia ejusdem generis animus attendendus ſit, ut opinio de nimio intellectus acumine eradicetur; hic tamen nobis ſufficit in genere oſtendiſſe, quod intellectus nimium acui haud quaquam poſſit. Qui notione diſtincta acuminis intellectus deſtituuntur, aut nullam prorſus habent, notionem, quam habent, rerum artificialium acutarum ex ferro factarum vel chalybe ad intellectum trahunt, & defectu acuminis intellectus huic tribuunt, quod de illarum acumine obſervarunt, aut fando acceperunt, ſine mente ſonos utique edentes, ſi verba ipſorum ad acumen intellectus referantur. Ideo nec mirari debemus, quod rationem redditeri, cur intellectus acutus a veri tramite deflectat, ad ſubtilitatem acuminis acus provocent (*not* §. 213.).

§. 215.

An detur intellectus nimium acutus.

Quoniam impoſſibile eſt, intellectum nimis acui (§. 214.), impoſſibile autem nihilum eſt (§. 101. *Ontol.*); *intellectui nimis acuto nulla reſpondet notio* (§. 57. *Ontol.*), cumque impoſſibile exiſtere nequeat (§. 132. *Ontol.*), *intellectus nimis acutus non eſt* (§. 137. *Ontol.*).

Cur ſibi videantur notionem intellectus nimis acuti habere, qui

Digitized by Google

qui nullam habere poſſunt, patet ex iis, quæ ad propoſitionem præcedentem annotavimus (*not.* §. 214.). Transferunt nimirum notionem rei alienæ ad intellectum, tanquam communem, cum tamen eadem intellectui repugnet. Neque id inſolitum eſt, cum vix quicquam ſit frequentius, quam ut homines de iis, quorum notionem nullam habent, diſſerant ex notionibus alienis, præſertim ubi vocabula iisdem imponunt, veluti in caſu præſenti, in quo non minus intellectus acutus dicitur, quam acus acuta. Conſtat enim perpaucos eſſe, qui animum advertunt ad theoriam vocabulorum, & perpendunt, unde vocabuli ſignificatus ipſis innotuerit. Et hi ſunt, qui vocabula a rebus diſtinguere non didicerunt: neque enim ad hoc ſufficit, ut ſaltem noris, aliud eſſe vocabulum, aliud vero rem ipſam, quæ eodem indigitatur.

§. 216.

An intellectus acutus noxius eſſe poſſit.

Quo magis acutus fuerit intellectus, eo eſt utilior; nunquam autem per ſe nec nimis acutus noxius eſſe poteſt. Etenim quo magis acutus fuerit intellectus, eo plura in rebus cognoſcibilibus diſtinguere poteſt (§. 332. *Pſych. empir.*), cumque acumen faciat ad cognitionem univerſalem acquirendam (§. 193.), ad veritates univerſales ad ſingulares applicandas (§. 195.), immo ad omnem praxin moralem (§. 196.), & ad expectationem caſuum ſimilium (§. 203.), magnum actionum dirigendarum in negotiis humanis principium (§. 503. *Pſych. empir.*), quo quis fuerit acutior, eo quoque in cognitione rerum univerſali ulterius progredietur, quam alii, eo rectius veritates univerſales ad ſingulares applicabit, & omnis praxis moralis erit expeditior, immo in empirica actionum directione magis ſibi cavebit, ne eventum caſui committat. Abunde igitur patet, intellectum eſſe eo utiliorem, quo magis acutus fuerit. *Quod erat primum.*

Digitized by Google

Quoniam intellectus acutus non eſt, niſi quatenus ea diſcernimus, quæ diverſa ſunt (§. 332. *Pſych. empir.*), aſt error quidem committitur, quando pro iisdem habentur, quæ diverſa ſunt, quatenus confuſe percepta eadem apparent (§. 631. *Log.*); non vero ſi a ſe invicem diſtinguantur, quæ diverſa ſunt (§. 624. *Log.*); ideo nec fieri poteſt, ut intellectus acutus per ſe quenquam inducat in errorem, quod potius defectui acuminis tribuendum, conſequenter ut per ſe ſit noxius. *Quod erat ſecundum.*

Denique cum intellectus nimium acutus ſit non ens (§. 215.), per ſe patet, quod nec noxius effici poſſit. *Quod erat tertium.*

Deo competit acumen ſummum (§. 109. *part. 2. Theol. nat.*), idque abſolute ſummum (§. 111. *part. 2. Theol. nat.*). Quo acutior itaque efficitur intellectus humanus, eo quaſi propior ad intellectum divinum accedit, utut infinito ſemper intervallo adhuc ab eodem diſtet. Nihil igitur abſurdius fingi poteſt, quam ut acumen ultra gradum communem promotum noxium fieri debeat. Sane ſi intellectus ideo noxius fieri debet, quia efficitur acutior; non video, cur non inde recte colligatur, intellectum divinum omnium maxime noxium eſſe debere, quia abſolute acutiſſimus quod quam ſit abſurdum, immo ſi revera ſtatueretur, quam foret blaſphemum (§. 1157. *part. 1. Jur. nat.*), nemo non videt. Oſtendimus ſuperius, ſine acumine non detegi fontes errorum (§. 204.). Abſurdum itaque eſt, quod idem ad errores ſeducat, ſi ad excellentem gradum promoveatur. Quamvis enim concedamus, non deeſſe exempla eorum, qui errores maxime nocuos foverunt, utut acumine vicerint alios; nondum tamen inde ſequitur, acumini intellectus tribuendos eſſe errores. Quodſi enim acumine ipſe uſus in fontes eorum inquiras, non uſu, vel defectu acuminis eos in errores incidiſſe anim-

Digitized by Google

animadvertes. Oſtendimus hoc de *Spinoſa* (§. 679. *& ſeqq. part. 2. Theol. nat.*), ad cujus exemplum vulgo hic provocatur. Nimis prolixum foret, ſi in examinandis exemplis ad particularia deſcendere vellemus, ut luculentiſſime pareret, in quibusnam qui errorem noxium defendit acumen ſuum, quo uti potuiſſet, non uſus fuerit & quid obſtiterit, quo minus fuerit uſus, & quænam ſint ea, ad quæ acumen ipſius penetrare non potuerit, cum nemo ſit in omnibus acutus. Si quis acumen ſuum perficere ſtuduerit atque ea omnia, quæ hactenus demonſtrata & annotata fuerunt, ad animum revocaverit, is ea per ſe perſpiciet. Proderit autem ſuper iis reflectere, quæ de erroribus *Spinoſæ* demonſtravimus, atque perpendere ea, quæ paſſim in anterioribus monuimus hac facientia.

§. 217.

De iis, qui acuti videri affectant.

Qui acuti videri affectant, vel etiam acutiores, quam revera ſunt; opiniones paradoxas amant. Cum enim vulgo de acumine intellectus prædicentur, quæ de acumine viſus nota ſunt; qui acuti videri affectant, vel etiam acutiores, quam revera ſunt, aliis perſuadere volunt, ſe perſpicere ea, quæ ab aliis perſpici nequeunt. Quamobrem ſibimet ipſis placent, ſi ea quæ ab aliis habentur pro veris, ipſi pro falſis declarent, & contra. Quoniam itaque opiniones paradoxæ receptis dogmatis, vel ſententiis contrariæ ſunt, qui acuti videri affectant, vel etiam acutiores, quam revera ſunt, opiniones paradoxas amant.

Propoſitionem præſentem experientia confirmat. Sane non deſunt, qui profanas opiniones amplectuntur & diſſeminant, ut videantur acutiores aliis. Videmus quoque eadem de cauſa eos, qui juvenili pruritu ſine merito ad nominis famam contendunt, contrarium ejus ſtatuere, quod dudum ab aliis ſuffici-

Digitized by Google

enter probatum, & quicquid paradoxi proditur, eidem ſtatim calculum ſuum adjicere, ita ut non alia ipſis ſit aſſenſus determinandi ratio, quam quia id, quod affirmant, dogmatis vel opinionibus receptis contrarium, quod vero negant, iisdem conſentaneum. Qua de cauſa etiam contingit, ut, ſi quæ opinio, quam pro aris & focis defenderunt, invaleſcat, & quæ olim recepta fuerat nunc paucis placeat, miſſa illa hanc amplectantur. Quoniam enim ipſis propoſitum eſt ea defendere, quæ ſunt contra communem opinionem, quamprimum quod defenderant contra eandem eſſe deſinit, eidem adhuc adhærente propoſito ipſorum adverſatur. Sententiam igitur ſuam mutare coguntur, niſi ſibimetipſi contrarii eſſe velint. Quodſi contingat iſtiusmodi homines communes errores eradicare; id caſui potius, quam acumini intellectus ac bonæ voluntati tribuendum. Etenim ſi per ipſos ſtaret, errores iſtos ex orco iterum revocarent. Propoſitionis præſentis veritatem hodie quoque confirmant illi, qui libere ſentientium titulo ſuperbiunt. Neque enim alia de cauſa diſſeminant opiniones profanas, quam ut videantur aliis acutiores; quamvis ſubinde haud multo acumine opus ſit, ut defectum acuminis, quem produnt, agnoſcas. Dolendum vero eſt, quod jam diu animos plerorumque obſederit ea opinio, quaſi acumine intellectus præſtent, qui profanas opiniones aucupantur. Hoc enim fortiſſimum motivum eſt iis, qui acutiores videri affectant, quam revera ſunt. Ceterum ex iis, quæ modo diximus, eluceſcit, ad appetitum ſenſitivum potiſſimum referendum eſſe, ut id genus hominum opinionibus paradoxis delectetur, ac per conſequens perperam ad eorum exempla provocari, ubi quam noxium ſit acumen intellectus, ſi nimis extendatur, probandum. Appetitus illorum ſenſitivus minime dependet ab acumine intellectus, ſed multiplicem potius ejus defectum arguit.

§. 218.

§. 218.

Quoniam qui acuti videri affectant, vel etiam acutiores, quam revera ſunt, opiniones paradoxas afferunt (§. 217.), *ſi opiniones paradoxæ fuerint abſurdæ, vel profanæ, inde inferri nequit, quod acumen nimium intellectus ad errores noxios hominem ſeducat, ſed eadem vel defectum acuminis, vel non uſum arguunt, vel abuſum.* *Quale inde ſignum petatur.*

Abſurdum hic ſumitur in ſignificatu apud Mathematicos & Philoſophos recepto pro eo, quod veritatibus manifeſtis repugnat, conſequenter contradictionem involvit, non quod receptis opinionibus, quæ falſæ eſſe poſſunt, contrariatur. *Paradoxum* dicitur, quod eſt contra communem opinionem: hæc autem non ſemper vera eſt, etſi pro vera fuerit habita. Ita paradoxus vocatur motus vertiginis terræ, quia vulgo certum creditur, terram quieſcere, nec abſque ejus quiete nos eidem inſiſtere firmiter poſſe. Idem dicendum eſt de antipodibus. Quamobrem ex opinione paradoxa, ſi vera fuerit, recte colligitur acumen intellectus, quod tunc duxit ad veritatem inventorem. Antequam igitur ex paradoxis opinionibus certi quid concludi poteſt, ante omnia inquirendum, num eæ ſint veritati conſentaneæ, an vero ab eadem alienæ. Quodſi vero demonſtrari poſſit, opinionem falſam eſſe, ſive abſurdam; tunc duo diſtinguendi ſunt caſus. Aut enim nihil acuminis in ea deprehenditur, aut actus ad acumen pertinentes in eadem notantur. In caſu priori opinio paradoxa defectum acuminis arguit, in poſteriori non uſum, ſi appetitus non influit in determinationem intellectus, abuſum vero, ſi actus intellectus fuerint ab appetitu penduli. Neque enim una ſaltem cauſa eſt, cur acumine quis non utatur, cum uti potuiſſet, cauſa illa remota, ut inſcius acumen ſuum deſiderati quis patiatur: ſicuti etiam ſciens ac volens acumine ſuo quis abuti poteſt, ſi ſumat, quod vel incertum, vel prorſus falſum eſſe no-

Digitized by Google

novit, & deinde non ſine ſubtili acumine deducit alia, quæ inde ſequuntur. Sane qui quælibet defendere ſuſcipiunt & de re quacunque in utramque partem acute diſputant, in hunc cenſum veniunt. Quamvis vero admodum difficile videatur ex opinionibus paradoxis certi quid de earum autore concludere; circumſtantiæ tamen particulares in caſu dato negotium facilitant: quæ cum multis modis variari poſſint, ad caſus particulares deſcendere non eſt noſtri inſtituti. Sufficit nobis hic, ut in aliis, monſtraſſe viam, qua ſit eundem. Ideo vero difficile eſt judicium, quia propoſitionem præſentem convertere non licet: poſſunt enim aliæ quoque dari cauſæ, cur quis opinionibus paradoxis delectetur, quam quod acutus videri velit.

§. 219.

De ſtudio linguæ in gratiam acuminis.

Qui acumen perficere vult, ſignificatus vocabulorum rimari eademque a vagis ad fixos atque determinatos reducere tenetur. Acumine enim diſcernenda ſunt, quæ diverſa rebus inſunt (§. 332. *Pſych. empir.*), non modo quæ in ſenſus incurrunt, verum etiam quæ quocunque modo diſcernibilia ſunt (§. 188.), & ab illis abſtrahuntur (§. 282. *Pſych. empir.*). Enimvero cum in cognitione ſymbolica utamur vocabulis ad illa, quæ diſtinguimus & a rebus abſtrahimus, ſignificanda (§. 289. *Pſych. empir.*); ideo neceſſe eſt, ut præciſe ſignificent id, quod indicari debet, conſequenter ut vocabulis invariata conſtanter ac determinata ſufficienter reſpondeat notio (§. 123. *Log.*). Significatus igitur eorum determinatus eſſe debet, &, ſiquidem vagus fuerit, a vago ad fixum reducendus (§. 129. *Log.*). Qui igitur acumen perficere vult, ſingulorum vocabulorum ſignificatus rimari eademque a vagis ad fixos atque determinatos reducere tenetur.

Non

Non ſufficit acumine diſtingui diſcernibilia, niſi ea, quæ diſtinguuntur, enunciare poſſis. Diſcernibilia vero enunciabilia ſunt, quatenus vocabulis indigitari poſſunt: quæ niſi præciſe id ſignificent, quod indigitare debent, non modo ab aliis ſatis intelligi haudquaquam poteris, ac facile contingit, ut alii contra mentem tuam eadem interpretentur, verum etiam vix ac ne vix quidem fieri poteſt, ut ipſe notiones acquiſitas intemeratas conſerves, nec in progreſſu confundaris. Notiones potiſſimum abſtractæ non alio modo rectius invariatæ conſervantur quam per vocabula ſignificatus fixi atque determinati. Attamen non adeo facile eſt vocabulis, quorum ſignificatus a vulgo iisdem impoſitus, imponere ſignificatum ab uſu loquendi non abhorrentem, eundemque fixum atque determinatum. Non exiguo acumine valere debet, qui rem tam arduam non ſine ſucceſſu aggredi voluerit. Dudum optavi, ut conderetur Lexicon aliquod philoſophicum, in quo ſignificatus vocabulorum & complexionum eorundem, quas phraſes vulgo vocant, proprii explicarentur & ad ſignificatum determinatum atque fixum reducerentur ea, quæ ob inconſtantiam loquendi vulgo receptam vagum habent, una cum terminis philoſophicis, quos technicos appellamus. Iſtiusmodi Lexicon mirifice juvaret acumen, vi propoſitionis præſentis; non tamen condi poſſet ſine multo acumine, nec absque multo labore, prouti colligitur vel ex eo, quod de inveſtigando ſignificatu proprio verborum, quem ipſis tribuit uſus loquendi, alias docuimus (§. 150. *Log.*). Quamobrem vix credendum eſt, unum hominem tanto labori ſufficere, ac puto ab initio nos contentos eſſe poſſe ſpeciminibus ab uno vel altero datis, quæ ſucceſſu temporis in unum volumen digeſta operis longe utiliſſimi nos tandem compotes redderent. Talia vero vix ac ne vix quidem ſperanda ſunt, quamdiu mores eruditorum non reducantur ad eam normam, quam lex naturæ præſcribit (§. 858. *& ſeqq. part. 6. Jur. nat.*). Plura igitur de hoc inſtituto dicere nolo, præſertim cum hic obſtet prolixitas.

§. 220.

Motivum illius ſtudii. *Qui ſignificatus vocabulorum acute rimatur eademque a ſignificatu vago ad fixum atque determinatum reducit; acumine ſuo maxime prodeſt aliis.* Vocabula enim ſigna ſunt noſtrarum perceptionum, ac ideo quoque rerum per eas repræſentatarum (§. 271. 24. *Pſych. empir.*) Quamobrem ſi ſatis apta eſſe debent ad ſignificandum id, quod per ea ſignificari debet; non modo neceſſe eſt, ut notiones ſint determinatæ, quæ iisdem reſpondent (§. 123. *Log.*), verum etiam ut eædem ſemper maneant invariatæ, conſequenter ſignificatus determinatus (§. 112. *Ontol.*) & fixus eſſe debet (§. 129. *Log.*). Quoniam itaque alius, qui nos intelligere debet, easdem cum verbis ſingulis notiones conjungere tenetur, quas nos cum iisdem jungimus (§. 903. *Log.*); ſi verba reducantur ad ſignificatum determinatum & fixum, alter mentem noſtram penitus intelligere poteſt, nec verendum eſt, ut præter intentionem noſtram notioni ſignificatæ quicquam addat, vel demat. Qui ergo ſignificatus vocabulorum acute rimatur, ut ſcilicet accurate diſcernat, quæ per ea ſignificari debent (§. 188.), eademque ad ſignificatum determinatum atque fixum reducit, is acumine ſuo maxime prodeſt aliis.

Non nobis ſolis diſcimus, quæ diſcuntur, ſed ut cognitione rerum acquiſita proſimus aliis (§. 602. *part. 1. Jur. nat.*), ſive id fiat eum docendo vel viva voce, vel verbis ſcriptis, ſive in caſu emergente conſilium dando. Quicquid igitur facit ad communicandum ea, quæ cognovimus, cum aliis; ad id faciendum naturaliter ſumus obligati. Monui autem jam aliquoties, omnia a nobis fieri debere cum ſenſu officii, ut recte agamus, etſi de eo ex inſtituto agere nondum datum fuerit. Quodſi quis ergo recte agendi ſtudio delectatur, quemad-

Digitized by Google

admodum delectari debent omnes (§. 189. *part. 2. Phil. pract. univ.*), atque actu delectantur, qui bonam mentem cum ratione conjunctam poſſident; ei ſufficiens motivum eſt ſignificatus vocabulorum acute rimandi, quod hoc modo acumine ſuo aliis maxime prodeſſe poſſit. Immo ſi quis in genere ardore ſatisfaciendi obligationi ſuæ flagrat, atque intelligit, ſe non modo aliis debere idem, quod ſibimetipſi, verum etiam in id enitendum eſſe, ut ſit ad inſerviendum aliis aptus, conſequenter pro certo habet, ſe ſibi ſoli natum minime eſſe; eidem motivum iſtud abunde ſufficit ad vocabulorum ſignificatum acute rimandum. Ad actionem rectam requiruntur motiva a bonitate & malitia intrinſeca deſumta (§. 80. *part. 1. Phil. pract. univ.*). Quoniam itaque in Ethica id intenditur, ut recte agere diſcamus; eorum quoque motivorum inprimis habenda eſt ratio, quæ ad recte agendum incitant. In quantum vero aliis motivis locus eſt, quæ hominum moribus & cupiditatibus attemperantur, & quomodo inflectenda ſint, ut cum illis tandem conſpirent, ſuo docebitur loco. Ceterum idem quoque motivum inſervire poterat iis, qui ad Lexicon philoſophicum, de quo diximus paulo ante (*not.* §. 219.), ſua opera ſuoque ſtudio quid conferre poſſunt, ut id quam lubentiſſime conferant, &, ubi adfuerit voluntas, eum quoque acuminis gradum acquirere ſtudeant, quæ ad illud præſtandum requiritur.

§. 221.

De adminiculis acuminis in diſcernendo bono a malo, æquo ab iniquo & juſto ab injuſto.

Acumen in bono a malo, æquo ab iniquo, juſto ab injuſto diſcernendo juvatur notionibus generalibus a Jure naturæ abſtractis. Etenim notiones generales, quæ a certo genere rerum abſtrahuntur, intellectum dirigunt ad univerſalia, quæ certis quibusdam ſingularibus inſunt & alias attentioni noſtræ ſe ſubducerent, ſicque acumen juvant ad pervidendum ea, quorum alias cogitatio mentem noſtram minime ſubiret (§. 337.

337. *Pſych. empir.*). Quamobrem cum in Jure naturæ agatur de eo, quod bonum, vel malum, æquum, vel iniquum, juſtum vel injuſtum eſt, quod neminem fugit, qui vel oculo fugitivo Juris naturæ ſyſtema a nobis conditum, aut ſaltem Inſtitutiones Juris naturæ & gentium percurrit; notiones generales a Jure naturæ abſtractæ acumen juvant in bono a malo, æquo ab iniquo, juſto ab injuſto diſcernendo.

Cum ad acumen requiratur attentio (§. 184.), afferenda ſcilicet ad ea, quæ in re percepta diſtinguenda (§. 332. *Pſych. empir.*); neceſſe eſt, ut adſit ratio quædam, cur in hæc attentionem noſtram dirigamus (§. 70. *Ontol.*) ac per conſequens, ubi latent, in ea inquiramus, ut in apricum producantur. Quemadmodum omnia ſingularia univerſalia & hæc univerſaliora continent; ita ſicuti in omni genere veritatum univerſalium inſunt notiones quædam univerſales, vi quarum tanquam individua ad ſuam veluti ſpeciem reducuntur. Atque ideo quoque in Jure naturæ non modo ea, de quibus in eodem agitur, ad certas rerum claſſes reduci poſſunt, verum etiam in qualibet claſſe inſunt notiones univerſales, quæ particularibus, quæ demonſtrantur, communia in uno quaſi ſubjecto concentrant, quod recta via nos ad illa ducit in caſu emergente. Una vero eademque res pro diverſo reſpectu tanquam hujus, vel illius generis ſub generali ſchemate conſiderari poteſt, ac ideo pro diverſo reſpectu diverſis notionibus directricibus ſubjacet. Quodſi igitur hæ notiones nobis fuerint perſpectæ, acumen noſtrum mirifice juvatur & amplificatur, ut facile per nosmetipſos videamus, quæ alias ex diſciplinis nobis cognita atque perſpecta eſſe debebant: id quod in omni praxi utilitatis maximæ eſt. Immo qui acumen ſuum quomodocunque perfecerunt, inprimis acumen pervidendi abſtracta in concretis; iisdem iſtiusmodi notiones generales, quas directrices appellamus, veluti ſua ſponte ſeſe inſinuant, ut de his ducibus non

Digitized by Google

non cogitantes eos præeuntes ſequantur. Hæc ut ſatis intelligantur, exemplo uno vel altero declaranda ſunt. Demus itaque primum exemplum facile ex Geometria elementari petitum. Nihil in ea facilius eſt triangulorum conſtructione, quæ absque omni theoria intelligitur. Quodſi ad hanc animum attendamus, animadvertentes triangulum conſtrui poſſe datis tribus lateribus, vel duobus lateribus cum angulo intercepto, vel duobus lateribus cum angulo uni eorum oppoſito, vel duobus angulis cum latere, cui adjacent; notio generalis inde abſtrahitur, quod determinantia trianguli ſint vel tria latera, vel duo latera cum angulo intercepto, vel duo latera cum angulo uni eorum oppoſito, vel unum latus & anguli adjacentes, cetera vero determinata. Atque hoc pacto triangula reducentur ad notionem generalem entium, quatenus determinantia & determinata continent, ut vi principiorum ontologicorum perſpiciantur, quæ alias ex principiis ſpecialibus demonſtranda forent. Quamobrem cum ex Ontologia conſtet, ſi determinantia fuerint eadem, determinata quoque eadem eſſe debere, eodem nimirum reſpectu, quo illa tanquam eadem conſiderantur, & in triangulis rectilineis latera ſpectentur tanquam lineæ rectæ eandem rationem vel æqualitatis, vel inæqualitatis habentes & anguli tanquam æquales, ſive eandem rationem ad rectum, vel, ſi mavis, quatuor rectos habentes; ſtatim inde perſpicitur, ſi v. gr. latera duo unius trianguli fuerint æqualia lateribus alterius & anguli iisdem comprehenſi æquales, fore etiam latus tertium unius æquale lateri tertio alterius & angulos adjacentes ſigillatim utrobique æquales, totaque triangula æqualia, ſi vero latera utrobique ſaltem ſint proportionalia, & anguli comprehenſi iisdem æquales, fore quoque iisdem proportionale latus tertium & ceteros angulos unius æquales angulis ceteris alterius. Hæc quidem uſum theoreticum potiſſimum habent, ut ſtatim pateant, quæ alias per ambages demonſtranda forent. Enimvero generalis iſta determinantium & determinatorum notio a triangulis abſtracta non minus uſui eſt in praxi. Exempli loco eſto praxis geo-

Digitized by Google

dætica, veluti cum diſtantias locorum ope triangulorum vel congruentium, vel ſimilium inveſtigamus. Determinantia enim oſtendunt, quænam certa menſura aut alio adhuc modo determinanda ſint, ut determinetur triangulum, per quod determinatur linea diſtantiæ vel æqualis, vel proportionalis. Et ita facile quis videt, quid in caſu dato faciendum ſit, etiamſi problematum geodæticorum reſolutiones memoriæ non mandaverit, & harum veritatem absque receptis demonſtrationibus perſpicit. Sed nolo de his dicere diſertius: id ſaltem adhuc obſervo, vi principii determinationis Geometriæ aliam formam induci poſſe, quam huc usque habuit, ut multo facilius omnia pateant, quam per demonſtrationes hucusque uſitatas. *Euclides* Geometriam reduxit ad notiones communes, a quibus mutuatur omnem evidentiam, quam habet; vi principii autem determinationis reduceretur ad notiones ontologicas, & lucem affunderet ſcientiis philoſophicis, cum principium determinationis regnet in omnium entium genere. Aſt hæc obiter dicta ſufficiant ad excitandam aliorum attentionem. Demus igitur etiam exempla notionum generalium a Jure naturæ abſtractorum. Iſtiusmodi notio eſt ortus juris ex obligatione: hac enim ducimur ad primum fontem omnis juris ut in quolibet caſu perſpiciamus, unde tandem jus oriatur. Huc etiam referri poteſt, quod nihil ſit faciendum contra jus alterius & quod omnes exceptiones oriantur ex legum naturalium colliſione in caſu emergente: unde apparet, legum univerſalitatem non infringi, etſi in caſu emergente cedere debeat alteri & caſuum perplexorum ſolutio efficiatur facilis. In eundem cenſum venit a libertate naturali abſtracta permiſſio ſequendi judicium ſuum in determinandis actionibus ſuis. Quodſi quis plures iſtiusmodi notiones generales abſtraxit; cum ſingulis inſint univerſaliora, quæ inde ulterius abſtrahi poſſunt, inde reperire datur notiones, quæ tanquam genus alias tanquam ſpecies ſub ſe continent. Atque hoc modo ſimul philoſophia prima promovebitur, ac uſus amplificabitur. Non nego, ad iſtiusmodi abſtractiones re-

Digitized by Google

requiri acumen, præſertim iſtud, quod acumen pervidendi abſtracta in concretis appellamus; id tamen minime obſtat, quo minus ipſum quoque acumen notionibus iſtis adjuvetur, ut proſpiciat longius, quam ante poterat. Fructibus enim ſuis fit locupletior. Obiter hic noto, quamvis diſciplinæ genuina methodo ad eum perfectionis gradum fuerint perductæ, qui ad omnem uſum in vita humana ſufficit, hoc tamen non obſtante, vi illarum abſtractionum, quas hic commendamus, easdem adhuc ad notiones generales reductum iri, ut magis poteſtati hominum ſubjiciantur, & pauca memoria retenta ſatisfaciant in praxi, & acumen efficiatur pragmaticum. Neque vero exiſtimandum eſt, iſtiusmodi abſtractiones fore nimium ſubtiles, ut nonniſi pauciſſimis proſint. Etenim non inter impoſſibilia referendus eſt modus eas reducendi ad captum communem, quatenus eædem per res maxime obvias atque vulgares animo inſinuari poſſunt, ut idea ipſarum exemplaris in eodem naſcatur: in quo plurimum valet ingenium, de quo poſtea dicemus.

§. 222.

Acumen in praxi morali plurium juvatur notionibus generalibus a factis hominum abſtrahendis & ab iis, quæ in parte altera philoſophiæ practicæ univerſalis traduntur; immo etiam ab iis, quæ in Ethica demonſtrantur. Facta enim hominum cum ſint actiones liberæ, quæ actu eduntur (§. 24. *part. 1. Phil. pract. univ.*), conſequenter certæ ſpeciei (§. 232. 233. *Ontol.*), & quia in caſu ſingulari fiunt; modum agendi ſub certis circumſtantiis continent (§. 180. *part. 2. Phil. pract. univ.*). Quamobrem cum omnibus ſingularibus univerſalia & univerſalibus univerſaliora ineſſe dudum exploratum ſit; ab iis quoque notiones generales determinationis actionum & modi agendi abſtrahi poſſunt, quæ in caſibus aliis dirigunt in- *De acuminis in agendo adjumentis.*

tel-

tellectum ad pervidendum ea, quæ alias acumini ejus ſeſe ſubducerent, atque ſic notionibus iſtis acumen juvatur. *Quod erat primum.*

In parte altera philoſophiæ practicæ univerſalis tradimus principia generalia praxeos moralis, quæ ſunt notionum directricium loco in ſpecialibus inveſtigandis, ut pateat, qua ſit eundum, nec ad quæſita denegetur aditus, quemadmodum in præfatione monuimus. Quamobrem ipſa Philoſophia practica univerſalis jam actu continet iſtiusmodi notiones generales, quibus acumen juvatur (§. 200.) Enimvero cum etiam his inſint univerſaliora, poſſunt quoque hinc notiones generaliores abſtrahi, quibus acumen adhuc magis promovetur. *Quod erat ſecundum.*

Denique cum Ethica doceat modum, quo homo actiones ſuas quascunque ad legem naturæ componere debeat (§. 1.), & in ea tradantur actionum committendarum & omittendarum motiva, itemque media ſpecialia & ſigna rectitudinis actionum in qualibet earum ſpecie, nec minus impedimenta ſpecialia & modus, quo ea tolluntur (§. 10.); hiſce omnibus inſunt univerſalia, quæ ad formandas notiones generales faciunt. Quamobrem cum juvetur acumen notionibus generalibus in quolibet diſciplinarum genere obviis, ſi iis tanquam directricibus utaris (§. 200.); idem quoque notionibus generalibus ab iis, quæ in Ethica abſtrahuntur, adjuvabitur. *Quod erat tertium.*

Quæ in præcedentem propoſitionem annotavimus, ea quoque uberiorem lucem præſenti affundunt. Unum tamen eſt, quod adhuc probe notandum, ſcilicet non confundendas eſſe notiones communes, quæ praxi inſunt, cum directricibus.

DI-

Digitized by Google

Diverſus enim prorſus illarum atque harum uſus eſt. Notiones communes faciunt ad evidentiam, ut aſſenſus reddatur firmus atque immotus; directrices vero monſtrant viam, qua ſit eundum, ut ad veritatem pateat aditus, nec a vero tramite ad devia delabaris, & ut facilius perſpicias, quæ alias difficiliora erant cognitu. Exempli loco eſſe poſſunt ea, quæ de Geometria annotavimus ad propoſitionem præcedentem. *Euclides* Geometriam reduxit ad notiones communes, quatenus demonſtrationes ſuas in easdem reſolvit, inſtar axiomatum illis uſus, veluti dum ſumſit, totum eſſe æquale omnibus ſuis partibus ſimul ſumtis, majus vero qualibet parte ſua, æqualia eidem tertio eſſe æqualia inter ſe, quæ ſibi mutuo congruunt, ea eſſe æqualia, ac ita porro. Quamobrem vi principiorum logicorum veritatis propoſitionum ab ipſo demonſtratarum ea eſt evidentia, quæ notionum iſtarum communium. Enimvero ſi a conſtructione triangulorum abſtrahas notionem determinantium & determinatorum, eadem dirigitur acumen ad pervidendum ea absque demonſtrationibus *Euclideis* ſine iſtis ambagibus, quibus opus eſt, ut veritatem ab *Euclide* traditorum perſpicias, & vi ejusdem notionis ipſi Geometriæ alia prorſus forma induci poteſt, quam per reductionem ad notiones communes nacta eſt. Annotabimus ſuo loco, quæ in praxi morali notionibus communibús ſint conſentanea. Et tunc conſtabit, fieri poſſe, ut exemplo *Euclidis* Ethica ad notiones communes reducatur. Sed oſtendemus etiam hinc inde ſpeciminis loco, quomodo abſtrahendæ ſint notiones directrices, immo ipſimet quoque jam in philoſophia practica univerſali iſtiusmodi notiones dedimus. Ita huc referendum, quod ad omnem actionem requiratur omnium facultatum conſenſus, quod omnis culpa oriatur a non uſu, vel abuſu facultatum, quod determinatio voluntatis pendeat ab inclinationibus generalibus, quod in ſimulatione detur aliquis diſſenſus actionum externarum ab internis. Notandum vero eſt, a notionibus communibus, quæ a factis hominum ſingularibus abſtrahuntur, abſtrahi quoque poſſe directrices. Ita ſuperius

Digitized by Google

jam monuimus (*not.* §. 98.), in modo, quo pueri legere docentur, non modo latere notionem communem perficiendi intellectum, verum etiam inde abſtrahi poſſe notionem directricem recti uſus intellectus, qua acumen valde juvari dubitandum non eſt. Optandum omnino foret, ut ad notiones communes eruendas & directrices abſtrahendas animum advertere adſueſcerent eruditi, ita enim non modo nullo fere negotio addiſcerent, quæ ardua erant & haud raro pro inacceſſis habebantur, verum etiam acutiores evaderent, quam ſperare poterant. Quoniam vero ex hactenus demonſtratis & annotatis ſatis ſuperque patet, acumen indigere perſpicillis peculiaribus pro diverſitate cognoſcibilium; hinc ulterius colligitur, quantum fallantur, qui ſibi perſuadent ſe eodem acumine in alio quocunque ſcientiarum genere uti poſſe, quod ipſis in uno conceſſum, & manifeſta eſt ratio, cur id fieri nequeat. Ceterum id quoque adhuc notandum eſt, aliud eſſe ſcientias reducere ad notiones communes, aliud vero ea, quæ in iis traduntur & ad praxin utilia ſunt, reducere ad captum communem. Reductio nimirum ad captum communem in eo conſiſtit, ut facile intelligantur & adplicentur ea, quæ in ſcientiis demonſtrantur, etiam ab iis, quæ in illis verſati non ſunt. In ea plurimum valet ingenium & eidem quoque locus eſt in iis, quæ ad notiones communes reducta non ſunt, aut ſaltem ab iis tam procul remota, ut eorum ab illis dependentia non perſpiciatur, niſi quis legitima methodo ex notionibus communibus tanquam ex fonte demonſtrationes omnes derivaverit *Euclidis* exemplo.

§. 223.

De impedimento acuminis in praxi.

Si quis in iis, quæ fieri debent, in nuda applicatione eorum, quæ didicit, acquieſcit; acumen omne, quantumcunque alias fuerit, deficit. Etenim qui in iis, quæ fieri debent, in nuda applicatione eorum, quæ didicit, acquieſcit; ei, quam didicit, agendi modo ita adſueſcit, ut, de alio non cogitet, conſe-

ſequenter ſuper iis, quæ fieri debent, minime reflectit, ut videat, num alio adhuc modo, ſaltem in caſu dato, idem fieri poſſit. Quamobrem cum ad acumen requiratur reflexio (§. 184.), quæ ut debito modo fiat exercitio opus eſt (§. 433. *Pſych. empir.*), neque ideo ſatisfaciat acumen, qua quis alias in aliis uti ſuevit; ſi quis in iis, quæ fieri debent, in nuda applicatione eorum, quæ didicit, acquieſcit, acumen omne, quantumcunque alias fuerit, deficit.

Veritatem propoſitionis præſentis confirmare poſſumus exemplo eorum, qui arithmetica artificiali deſtituti utuntur naturali, haud raro magno compendio & absque ulla ſcriptione. Arithmetica hac artificiali uti feliciſſime videas fœminas acutiores & homines plebejos, cum arte computandi excellentes cœcutiant, ſi absque regula computare debeant. Nimirum regula, quam ſequi adſueverunt, omnem attentionem ad ſe trahit, & præjudicium, quod tacite ſeſe inſinuavit animo eorum, eandem a circumſtantiis caſus præſentis avertunt, ſine qua acumini locus eſſe nequit (§. 184.). Inſunt arithmeticæ iſti naturali notiones communes, quæ quamvis confuſæ ſint, tacite tamen juvant acumen illa utentium. Hæ autem notiones minime ſuccurrunt iis, qui arithmeticam nonniſi artificialem continuo exercent. Quamvis nimirum artificia iſta arithmeticæ artificialis ſint particularia, ex notionibus tamen iſtis communibus, modo confuſæ ad diſtinctas revocentur, demonſtrabilia ſunt. Ceterum in negotiis quoque aliis tam publicis, quam privatis illiteratos acutiores haud raro videas iis, qui ex notionibus ſtudio comparatis judicare adſueverunt. Abſit tamen, ut hinc inferas, acumen doctrina corrumpi, aut fingas acumen naturale, quod præſtet acquiſito. Neque enim doctrina excœcat, aut aciem acuminis obtundit, ſed mos minime probandus, quod eadem confiſus ſuper circumſtantiis obviis reflexionem intermittas. Et quamvis non negetur, ſine diſpoſitione naturali acumen concipi

 non

Digitized by Google

non poſſe, ac pro diverſitate illius variare gradum, ad quem acumen promoveri poteſt; non tamen ideo acumen naturale datur, quod acquiſito præſtantius ſit, ſed in acumine quocunque modo acquiſito natura ſaltem ſuos habet partes, ut pro benignitate ipſius eodem ſtudio, vel uſu non idem gradus acquiratur: id quod acumini cum omni habitu commune eſt.

§. 224.

Quomodo id tollatur. Quoniam acumen ſuum in ſe deſiderari patitur, qui in iis, quæ fieri debent, in nuda applicatione eorum, quæ didicit, acquieſcit (§. 223.), cum conſtet, pro diverſitate caſuum variare agendi modum, & ſubinde magno laboris & temporis, immo etiam ſumtuum compendio fieri poſſe, quod modo ordinario per ambages & majore temporis, aut ſumtuum impendio fit; ideo *qui acumen ſuum in ſe deſiderari non vult pati, in iis, quæ fieri debent, non acquieſcere debet in nuda applicatione eorum, quæ didicit, ſed ſuper eo, quod faciendum, reflectere adſueſcat opus eſt* (§. 187.).

Illuſtrationis cauſa provocamus ad exemplum de arithmetica naturali, quæ dici ſolet, paulo ante (*not.* §. 223.) commemoratum. Qui Arithmeticam artificialem didicit, quæ de numeris abſtractis agit, ubi regulas in ea præſcriptas applicare debet ad numeros præſertim concretos, vel etiam ad numeros certos abſtractos, ſuper iis reflectere debet, ut videat, annon a regula generali hic diſcedere liceat ob circumſtantias particulares, quæ compendioſiori locum faciunt. Ita nimirum acumen in computando acquiret, quod non uno modo ipſi proderit. Idem vero obſervandum eſt in omnibus negotiis aliis.

§. 225.

§. 225.

Hebetudo intellectus dicitur impotentia diſtinguendi ea, quæ diverſa in rebus inſunt, conſequenter *hebetudo acuminis privatio eſt* (§. 332. *Pſych. empir.*). Et hinc *Hebes* dicitur ſine acumine homo. *Hebetudo intellectus quid ſit.*

Acutus & hebes ſibi invicem opponuntur in ſignificatu proprio, quando vocabula de rebus materialibus adhibentur. Opponuntur vero etiam, quando eadem vocabula uſurpantur de intellectu. Conſiſtit autem hebetudo in privatione acuminis, ſicuti cæcitas privatio viſus eſt. Neque hic attenditur, undenam ſit iſta hebetudo, num naturale vitium ſit, quod tolli nequit, an vero negligentiæ exercitii tribuendum, quo acumen acquiri poterat.

§. 226.

Quoniam hebetudo in privatione acuminis conſiſtit (§. 225.), *eodem ſtudio, quo acumen acquiritur & perficitur, hebetudini una medemur: quodſi* vero *defecerit diſpoſitio naturalis acuminis*, cum ſine ea acumen acquiri non poſſit (§. 430. *Pſych. empir.*), *hebetudo vitium inſanabile eſt, & cæcitati æquiparatur.* *Quomodo hebetudini medeamur.*

Acumen homini potentia ineſt, ad actum vero deducitur exercitio; & quatenus natura ineſt, ad diſpoſitiones naturales referendum. Hebetudo igitur naturaliter inhæret homini, ac ideo permanet, niſi eidem medela afferatur ſive peculiari ſtudio, ſive ipſo uſu, vel ab inſtitutione, vel hominum conſuetudine veniente. Enimvero ſi prorſus deficit diſpoſitio naturalis acuminis, tum hebetudo vitium inſanabile eſt, ſeu naturalis quædam imperfectio tolli neſcia. Non tamen crediderim, omnimodum defectum diſpoſitionis naturalis eſſe dabilem, ut nihil prorſus acuminis exercitatione acquiri poſſit.

Digitized by Google

Sed talium cognitio ab experientia pendet, ubi tamen cautione opus eſt, ut accurate diſcernamus in actionibus hominum, quæ ab acumiue dependent & in gradu acuminis, quæ negligentiæ debentur, quæ defectui diſpoſitionis naturalis.

§. 227.

De neglectu acuminis uſus & uſu impedito.

Cum hebetudo in privatione acuminis conſiſtat (§. 225.); *ſi quis acumine uti negligit, vel a cauſis quibusdam impeditur, is hebes non eſt.*

Nimirum in caſu priori acumine uti potuiſſet, modo voluiſſet & majorem diligentiam adhibuiſſet: in poſteriori impedimenta vel ſuperabilia ſunt, vel inſuperabilia, & illorum alia facile, alia nonniſi difficulter ſuperari poſſunt. Multa igitur cautione opus eſt, ne in ferendo de hebetudine judicio a vero aberres. Unde ex uno vel altero actu, quod defectum acuminis arguit, non colligere licet hebetudinem. Quamvis itaque in nonnullis deſideretur acumen, hebes tamen dicendus non eſt, qui alia acuminis ſpecimina præſertim in eodem genere cognoſcibilium dedit. Multo autem difficilius eſt, ac propterea multo majore circumſpectione opus, ſi quæritur, utrum alicui imputari poſſit, nec ne, quod acumen ſuum in ſe hic & nunc deſiderari paſſus fuerit. Etenim ſciri debet, qualia fuerint impedimenta, quo minus quis acumine uſus fuerit, utrum fuerint evitabilia, an inevitabilia, num ſuperabilia, an inſuperabilia, & quænam fuerint neglectus rationes, ſive cauſæ. Dantur nimirum non imputanda, dantur etiam facile condonanda & quæ excuſationem merentur. Aſt in caſu dubio, qualis utplurimum eſſe ſolet, ab imputatione abſtinendum.

§. 228.

De impedimentis uſus acuminis.

Quæ attentionem & reflexionem impediunt, uſum acuminis impediunt. Etenim absque attentione & reflexione uſus acumi-

minis nullus eſt (§. 184.). Quodſi ergo attentio impediatur, aut reflexio, uſus acuminis ceſſat. Quamobrem quæ attentionem & reflexionem impediunt, uſum quoque acuminis impediunt (§. 726. *Ontol.*).

Dantur cauſæ extrinſecæ, dantur etiam intrinſecæ, quæ impediunt attentionem, ac inprimis reflexionem, & intrinſecæ vel excitantur ab extrinſecis, vel ab iis independentes ſunt. Quemadmodum vero extrinſecæ plurimum variant pro diverſitate objectorum ſenſibilium; ita intrinſecæ non minus variant pro diverſo concurſu facultatum animæ, quarum actus in determinationem actionis præſentis influunt. Hæc qui perpendit, is non amplius dubitabit de difficultate ferendi judicii de acumine impedito, quam ad propoſitionem præcedentem annotavimus. Neque minus idem intelliget, non ſine magno acumine certi quid ſtatui poſſe, etiamſi judicium nobis non ſit prorſus impoſſibile.

§. 229.

Nemo hominum in omnibus acutus eſt. Etenim acumine diſtinguimus, quæ in re percepta diverſa ſunt (§. 332. *Pſych. empir.*). Quamobrem ſi acumine uti volueris, neceſſe eſt ut rerum notionibus imbutus ſit animus. Et qui acumine uti vult, inprimis etiam notiones generales in diſciplinis ſibi familiares reddere & tanquam directricibus uti debet (§. 200.). Immo cum progreſſu in aliquo cognitionis genere, in eodem quoque incrementum capit acumen (§. 208.). Quoniam itaque hominum nemo omnium rerum notionibus animum implere valet, nec omni generi cognitionis vacare; nemo quoque hominum in omnibus acutus eſt. *An detur acumen univerſale.*

Quando quæritur, num homo unus idemque in omnibus acutus ſit, aut eſſe poſſit, non de eo quæſtio eſt, num eodem

dem acumine, quo utitur in aliquo cognitionis genere, etiam uti poſſet in alio, ſi eidem eadem diligentia incubuiſſet; ſed num eodem actu uti queat. Neque etiam de eo jam quæritur, num in omni cognitionis genere eadem diligentia idem acuminis gradus acquiri poſſit. Immo nec quæritur, an quilibet natura aptus ſit ad eundem acuminis gradum in quolibet cognitionis genere acquirendum, nec in uno exercitationem, quæ ad acumen acquirendum & ulterius perficiendum requiritur, magis ſentiat impeditam, quam in alio. Ea enim prorſus diverſa ſunt, nec inter ſe confundenda. Et quamvis ſingula in hoc influant, ut nemo in omnibus acutus ſit; in præſenti tamen non attendenda, quia ea, quæ in demonſtratione adduximus, abunde ſufficiunt, ut intelligatur fieri non poſſe, ut quis in omnibus ſit acutus, ſi vel maxime ſupponas, quod tamen ſupponi non poſſe certum eſt, natura quemvis eſſe aptum ad quemlibet gradum acuminis in quolibet cognitionis genere acquirendum. Noſtrum igitur in præſenti non eſſe exiſtimamus, ut ſingula iſta diſcutiamus, cum inſtituto noſtro ſufficiat certo conſtare, quod nemo hominum in omibus ſit acutus, ne contrarium ſumentes, vel tacite ſaltem ſupponentes in directione actionum noſtrarum a vero aberremus. Plurimum enim falli eos, qui tam de proprio acumine, quam de alieno judicant, quod ejus uſum ultra limites ſuos extendant, indies experimur & in anterioribus paſſim jam annotavimus.

§. 230.

An homo omnibus horis ſit acutus.

Nemo hominum in eodem genere, quo acumine uti ſuevit, acutus ſemper eſt. Uſus enim acuminis impediri poteſt (§. 228.). Quamobrem cum impedimenta non ſemper a nobis ſuperari poſſint, neque etiam de iis tollendis ſemper cogitemus, ſi vel maxime tolli poſſent; nemo quoque hominum in eodem genere, quo acumine uti ſuevit, ſemper acutus eſt (§. 726. *Ontol.*).

Tan-

Tanta in hominem perfectio vix cadere videtur, ut nunquam acumen ſuum deſiderari patiatur. Et ſi vel maxime largiamur, fieri poſſe, ut quis eam perfectionem acquirat; ſupererunt tamen adhuc impedimenta inevitabilia & inſuperabilia, atque ideo nondum fieri poteſt, ut omnibus horis ſit acutus. Et quoniam intrinſeca inprimis impedimenta non facile obſervabilia ſunt, immo peculiaribus perſpicillis opus ſit ad ea obſervanda, ut ideo eorundem obſervatio non in cujusvis poteſtate ſit; acumen deficere poteſt nonnunquam nobis non advertentibus. Cum vero eadem impedimenta non ſemper ponantur, conſequenter quæ nunc adſunt, alio tempore abſint, ideo contingit, ut acuminis defectum alio tempore animadvertamus, quem in præſenti non obſervabamus. Videmus idem accidere in ipſo acumine viſus, cui nunc ſubducuntur, quæ alio tempore quaſi ſponte ſua in eundem occurrunt, ut ad ea diſcernenda non anxia attentione aut ſcrupuloſa opus ſit: multo minus igitur mirari debemus, ſi idem in abſtractis contingat, ubi longe plura ſunt, quæ acuminis uſum impedire poſſunt.

§. 231.

De utilitate acuminis plurium in eadem re conjungendi.

Quoniam nemo hominum in eodem genere, quo acumine uti ſuevit, ſemper acutus eſt (§. 230.), quæ autem hic & nunc acumen unius impediunt, non etiam impediunt acumen aliorum, ſicuti nec alio tempore impediunt illius, qui nunc eodem non utitur; *defectum acuminis unius ſupplere poteſt acumen alterius, ſi vel maxime alias ille hoc acutior fuerit*, defectu nempe acuminis pendente ab impedimento, effectu autem a gradu ejusdem.

Id minime abhorret a notionibus communibus, quæ proverbio locum fecerunt: Oculi plus vident, quam oculus. Neque enim eodem indigitatur, quod unus altero acumine præſtet; verum etiam, quod acumen unius impediri queat,

quando alterius liberum eſt, & quod in particulari quadam re acutior quis eſſe poſſit, etiamſi alius eundem acumine vincat in aliis. Si quis acumen ſuum deſiderari patitur, vel ſi impeditum deficiat in eo, ad quod non multum acuminis requiritur; defectum ſupplere poteſt, qui exiguum acuminis gradum acquiſivit. Quamobrem tunc omnino utile eſt, ſi alieno acumine juvetur, qui acutior eſt. In praxi multum habet uſum, ut perpendamus, neminem in omnibus eſſe acutum, nec acutum eſſe omnibus horis, & defectum acuminis unius ſuppleri poſſe acumine alterius, ſi vel maxime alter acumine non præſtet.

§. 232.

An ingenium ſit virtus intellectualis. *Ingenium virtus intellectualis formalis eſt.* Ingenium enim eſt facultas rerum ſimilitudines obſervandi (§. 476. *Pſych. empir.*). Quamobrem cum conſtet, hanc facilitatem exercitatione comparari, dum ideas rerum acquiſitas inter ſe conferimus, & continuo uſu incrementa capere, ut in habitum adoleſcat (§. 428. *Pſych. empir.*), habitus autem omnis intellectu recte utendi virtus intellectualis ſit (§. 142.); ingenium virtus intellectualis eſt. *Quod erat unum.*

Enimvero facultas illa obſervandi ſimilitudines rerum conſideratur tantummodo, quatenus ad ſolum intellectum refertur, nec determinantur ullo modo res, quarum ſimilitudinem obſervamus. Quamobrem cum acumen virtus intellectualis ſit, *per demonſtrata n. 1.* virtus autem intellectualis formalis ſit, quæ ad ſolum intellectum refertur præciſis rebus, circa quas verſatur (§. 143.); ingenium virtus intellectualis formalis eſt. *Quod erat alterum.*

Ingenium vulgo inter virtutes intellectuales non numeratur. Rationem jam dedimus ſupra, cum acumen in eundem nume-

Digitized by Google

merum referremus (*not.* §. 182.), quia ſcilicet virtutes intellectuales, quas formales diximus, inſuper habuerunt Philoſophi, in diſtinguendis virtutibus intellectualibus unice reſpicientes ad ea, quæ cognoſcuntur, prouti ex tractatione ſequente eluceſcet, quando de virtutibus intellectualibus, quas materiales appellare libuit, ex inſtituto agemus. Enimvero nemo negare poteſt, eſſe intellectus quandam perfectionem, ut rerum ſimilitudinem facile obſervare queamus, modo noverit promptitudinem eliciendi actum certum intellectus perfectionem quandam ejusdem eſſe (§. 198. 209. *part. 1. Jur. nat.*). Peculiaris autem actus intellectus eſt obſervare rerum ſimilitudinem, utpote cum non ſufficiat obſervare, quæ rei cuidam inſunt, ſed agnoſcendum quoque ſit, quatenus ea eadem ſunt, quæ rebus diverſis inſunt. Ingenium non peculiaris quædam facultas animæ eſt, ſed in certo quodam uſu facultatum cognoſcendi conſiſtit, quemadmodum ceteri habitus intellectus. Et diſpoſitio naturalis, vi cujus ingenium potentia ineſt animæ, pendet a determinationibus facultatum animæ, quibus eædem in diverſis ſubjectis differunt, quemadmodum idem de ceteris quoque virtutibus intellectualibus intelligitur. Equidem vulgo ingenium quaſi natura homini inſitum ſpectatur, ita ut homines ingenioſi naſci, non fieri dicantur; non tamen id aliter accipiendum, quam quod ob diſpoſitiones & inclinationes naturales unus magis aptus ſit altero, ut fiat ingenioſus. Quoniam vero ingenio excolendo peculiaris opera non impenditur, aut ſaltem non attenditur, ut, quæ impenditur, eo fine impendatur; ideo naturæ ſoli tribuitur, quod ſoli non debetur. Nondum adſuevimus, aut ſaltem non ſatis adſuevimus poſſibilitatem extrinſecam ab intrinſeca diſcernere, & actus quosdam occaſione oblata caſu elici, aut aliud agendo, qui certo conſilio elici poſſunt. Huc igitur ſi proferetur acumen, accuratius diſcernetur, quænam naturæ, quænam occaſioni & quænam ſtudio atque operæ tribuenda ſint.

Digitized by Google

§. 233.

De actibus & acumine requiſitis ad ingenium.

Ad ingenium requiritur acumen & eorum, quæ in rebus diverſis diſcernuntur, comparatio. Etenim qui ingenio valet, rerum ſimilitudinem obſervare debet (§. 476. *Pſych. empir.*). Quamobrem cum ſimilitudo ſit identitas eorum, per quæ res a ſe invicem diſcerni debebant (§. 195. *Ontol.*); ingenioſus obſervare debet ea, quæ in rebus inſunt, & eadem a ſe invicem diſcernere. Enimvero ea, quæ rebus inſunt, obſervare & a ſe invicem diſcernere acuminis eſt (§. 332. *Pſych. empir.*). Ad ingenium itaque acumen requiritur. *Quod erat unum.*

Enimvero quia ad agnoſcendam ſimilitudinem rerum minime ſufficit, ut noris, quænam iisdem inſint, ſed etiam agnoſcere debes ea, quæ inſunt, eſſe eadem (§. 195. *Ontol.*); ideo neceſſe eſt, ut ea, quæ rebus ineſſe intelliguntur, inter ſe conferantur. Quoniam itaque ingenioſus ſimilitudinem rerum agnoſcere debet (§. 476. *Pſych. empir.*), ad ingenium quoque requiritur comparatio eorum, quæ in rebus diverſis diſcernuntur. *Quod erat alterum.*

Duo ſunt actus ad ingenium requiſiti obſervare ea, quæ rebus inſunt, & ea inter ſe conferre: ita enim percipitur eorum identitas, in qua ſimilitudo conſiſtit, & ſic apparet, quatenus una aſſimiletur alteri. E. gr. novimus lyncem pollere viſu & hominem acutum diſcernere in rebus, quæ ab aliis non obſervantur, ut videre judicetur, quæ ab aliis videri nequeunt, conſequenter viſu præſtare aliis. Ingenioſe igitur homo acutus per translationem lynceus dicitur. Similiter conſtat eos, qui, cum in demonſtrationibus nondum diu multumque verſati ſint, evidentiæ ſenſum non habent, nimia evidentia offendi, nec ferre poſſe, ut demonſtrentur ea, quæ absque demon-

monſtratione ipſis manifeſta videntur. Quoniam vero notum eſt, noctuas lucem diurnam ferre non poſſe, aquilam vero ipſum ſolem intueri; ideo ingenioſe illi, qui nimiam evidentiam ferre non poſſunt in demonſtrando, nec nimiam claritatem in notionum analyſi, ac diſtincta earundem explicatione, ut penitus convincantur & intelligant, quod cognoſcere debent, cum noctuis, qui vero ſummam evidentiam & claritatem affectant, cum aquilis comparantur.

§. 234.

Quoniam ad ingenium acumen requiritur (§. 233.), ad acumen vero attentio atque reflexio (§. 184.); *ad ingenium* quoque *attentio & reflexio requiritur.* *Id ulterius expenditur.*

Afferenda attentio eſt ad ea, quæ in diverſis rebus eadem ſunt, ut quatenus ſibi invicem aſſimilenter videamus, veluti ad acumen viſus in lynce & acumen intellectus in homine, quando hunc lynceum dicimus, vel cum animali hoc comparamus, aut ad id, quod aquilæ viſum non confundat ſplendor ſolis, noctuæ autem oculis caliginem offundat lux diurna, & quod ſenſum evidentiæ atque claritatis nondum habentes nimia evidentia & claritate offendantur, eodem autem inſtructi ſummam evidentiam & claritatem appetant, ſi illos cum noctuis, hos cum aquilis comparare velimus. Ipſa autem comparatio fieri nequit abſque reflexione, ſicuti nec abſtractio eorum, juxta quæ res invicem conferuntur, fieri poteſt (§. 257. 259. 282. *Pſych. empir.*).

§. 235.

Actus ingenii continet actum imaginationis atque memoriæ. Etenim actus ingenii in eo conſiſtit, ut rem unam alteri aſſimilemus, ſeu, quod eodem redit, ut unam cum altera comparemus, quatenus ſimilitudo quædam inter eos inter- *Adhuc ulterius expenditur.*

Digitized by Google

cedit (§. 476. *Pſych. empir.*). Quamobrem cum animum attendimus ad id, quod in re quadam percepta deprehendimus, vi imaginationis reproducitur idea rei alterius, in qua idem, vel quod ſaltem tale apparet, deprehenditur (§. 109. *Pſych. empir.*), & vi memoriæ recognoſcitur (§. 175. *Pſych. empir.*). Atque ita obſervamus ſimilitudinem, ob quam rem unam cum altera comparare datur. Actus igitur ingenii actum imaginationis & memoriæ continet.

Oſtendimus jam alias, ingenioſum præditum eſſe imaginatione vivace (§. 479. *Pſych. empir.*) & memoria pollere (§. 480. *Pſych. empir.*). Hic vero paulo diſtinctius expendendum erat, quomodo actus imaginationis atque memoriæ ad actum ingenii concurrant. Concurſus vero iſte ſatis manifeſtus eſt in exemplis, quæ modo dedimus (*not.* §. 233. 234.). Si obſervamus, hominem acutum in re percepta diſcernere, quæ ab alio non animadvertebantur, & ad id animum attendimus, quod ab aliis non animadverſa perſpiciat, ſeu quod videat, quæ alii videre non poterant; vi imaginationis reproducitur idea lyncis, aut, ſi mavis acuminis viſus, quam lynci tribu audivimus, & vi memoriæ ideam iſtam recognoſcimus, quatenus meminimus, nos acumen viſus lynci tribui audiviſſe. Atque hoc modo imaginatio & memoria ad actum ingenii concurrit, nec ſine actu imaginationis & memoriæ idem concipi poteſt. Patet idem eodem modo in exemplis ceteris; quæ dedimus ante (*not.* §, §. *cit.*). Facile hinc patet, ingenium non ita a natura pendere, ut ſtudio atque opera noſtra ad idem nihil conferri poſſit. Et ubi poſſibilitatem extrinſecam diſtincte concipere voluerimus, quam multa in eandem influant, ex iis, quæ demonſtravimus, colligitur. Quicquid in acumen, quicquid in attentionem & reflexionem, quicquid in actus memoriæ atque imaginationis influit; in id omne reſolvitur notio diſtincta poſſibilitatis extrinſecæ ingenii. Quam-

Digitized by Google

Quamobrem cum oſtenderimus exercitio acquiri ac perfici attentionem, reflexionem, acumen, immo nec uno modo perfici imaginationem atque memoriam; abſonum ſane foret dubitare, immo magis adhuc abſonum foret prorſus negare, quod ingenium perinde ac habitus alii exercitio acquiratur & perficiatur. Unde vero ſit, cur alii, qui caſui exercitia iſta permittunt, facilius vel inſcii in eadem incidant, ex ſequentibus patebit.

§. 236.

Qui ingenium perficere vult, ſuper rebus quibuscunque reflectere & ea, quæ de iis cognoſcit inter ſe conferre debet. Etenim qui ſuper rebus quibuscunque reflectit, is cognoſcit, quæ iisdem conveniunt (§. 257. *Pſych. empir.*). Quodſi ergo ea, quæ de rebus diverſis cognoſcit inter ſe confert; eidem patet, quatenus res diverſæ quicquam commune habent, ſeu quæ iisdem conveniunt quodammodo eadem ſunt. Quamobrem cum in hac identitate ſimilitudo conſiſtat (§. 195. *Ontol.*), quatenus res iſtæ, aut ea, quæ de ipſis cognoſcuntur, quodammodo aſſimilentur ſibi invicem animadvertit. Quoniam itaque in facilitate id obſervandi ingenium conſiſtit (§. 476. *Pſych. empir.*), qui ingenium perficere vult, ſuper rebus quibuscunque reflectere & ea, quæ de iis cognoſcit, inter ſe conferre debet. *De modo perficiendi ingenium.*

Non ſpectatur hic accurata identitas eorum, quæ rebus inſunt, & ad ea a ſe invicem diſcernenda requiruntur, quemadmodum in ſcientiis requiritur, ubi ſimilitudo ex ipſa ejus notione demonſtranda (§. 195. *Ontol.*); ſed ſufficit, ut ea, ſecundum quæ res diverſæ inter ſe comparantur, quodammodo eadem appareant. Quamobrem neceſſe non eſt, ut acumen ante excolatur, quam de cultura ingenii cogitetur. Qua de cauſa ingenioſe dicta non rigoroſe exa-

examinanda ſunt ad normam ſcientiarum, quæ eſt demonſtratio, niſi ingenio in uſum ſcientiarum utaris, de quo mox plura dicemus. Iſta autem ſubtilitas, quæ ſupponit promptitudinem recte utendi intellectu, conſequenter ut eum perfeceris & in virtutibus intellectualibus ad ſingulas operationes intellectus ſpectantibus plurimum profeceris, exercitiis, quibus ingenium perficitur, parum convenit. Ingenium exerceri poteſt, antequam de intellectu perficiendo cogitare datur, & ſcientia rerum acquiſita. Qui enim ingenio pollet, ubi ad ſcientias progreditur & intellectum multum perfecerit, ſua veluti ſponte eodem ſcientiis convenienter utetur, & ita per eas limabitur ingenium. Aliquoties jam monuimus, id quod non ſatis inculcari poteſt, mirificum eſſe concurſum facultatum animæ ac iisdem inhærentium virtutum intellectualium in actionibus animæ determinandis, atque inde eſt, ut virtus intellectualis una continuo perficiat alteram, ubi eidem ſe comitem præbet, & per incrementa unius promoveantur incrementa alterius. Talia autem data opera perſequi, pro præſenti inſtituto & prolixum nimis, & parum conſultum videtur. Valde enim vereor fore pleroſque, quos difficultas theoriæ nimis prolixæ atque ſubtilis a ſtudio Ethicæ deterreret. Nullus ex adverſo dubito fore, ut, ſi quis in Philoſophia noſtra diligentiam ſuam exercuerit, & principiis ontologicis atque pſychologicis inſtructus ea animo comprehenderit, quæ in Ethica demonſtrantur, in caſibus particularibus non infeliciter concurſum facultatum atque virtutum intellectualium uſum earundem perficientium detegat, & mutuam earum a ſe invicem dependentiam quoad diverſos gradus perfectionis animadvertat, neque ideo ſpeciali theoria habeat opus. Exempla autem particularia oſtendent, quanta ſit difficultas ſpecialem theoriam condendi, & magis conducet, ſi qui poſthac exemplis doceant, quomodo in illo concurſu detegendo ſit procedendum, ut aliorum diligentiam juvet. Ceterum quando diximus, ingenioſa dicta non exig re, ut omnia, quæ inter ſe conferuntur, accurato acumine diſcernan-

nan-

nantur, quemadmodum in ſcientiis opus eſt, id exemplo illuſtrari poteſt, quo ante uſi ſumus (*not.* §. 233.), & quo eos, qui in ſcientiis tyrones ſunt, comparantur cum noctuis, quæ lucem meridianam ferre nequeunt: etenim hic notio acuminis viſus transfertur ad acumen intellectus, non attenta diverſitate, quæ inter utrumque intercedit, in ſcientiis minime negligenda, neque cauſa, cur noctuæ abhorreant a luce meridiana, comparatur cum cauſis difficultatis, qua deterrentur tyrones ab accurata idearum evolutione & ad plenariam convictionem requiſita demonſtratione. Sane ſi ingenioſe dicta ad normam ſcientiarum exigere volueris, haud raro deprehendes, ea plus diſſimilitudinis, quam ſimilitudinis habere. Ac ideo dudum invaluit illud pervulgatum: omne ſimile eſt etiam diſſimile, & propterea inculcatum: ſimile non eſſe extendendum ultra ſuum tertium, hoc eſt, ultra id, ſecundum quod res diverſæ inter ſe comparantur, quod ut idem appareat, quatenus in notionibus confuſis acquieſcimus, ſufficit. Diverſus autem ingenii uſus, de quibus nobis dicendum, docebit, quandonam accurata ſimilitudine non ſit opus, ſed contenti eſſe poſſimus quacunque apparente, modo non pro ſimili habeantur, ubi nihil ſimilitudinis adeſſe cuivis levi attentione ſtatim patet: id enim ad aberrationes ex parte ingenii eſt referendum, & exemplis Poëtarum inter nos celebrium doceri poterat, niſi moribus noſtris conveniret, ut talia propriis oculis videnda aliis relinqueremus, atque nobis ſufficeret eorundem attentionem excitaſſe.

§. 237.

Quoniam ſuper rebus quibuscunque reflectere & ea, quæ de iis cognoſcit, inter ſe conferre debet, qui ingenium perficere vult (§. 236.), vocabula vero non modo ſunt in numero rerum ſenſibilium, quatenus viva voce prolata auditu percipiuntur tanquam ſoni, verum etiam quatenus ſunt en- *De ingenii exercitiis circa vocabula.*

entia compoſita ex certis ſyllabis & literis, & quatenus vi ſignificatus inter ſigna locum obtinent, quæ peculiarem quandam claſſem entium conſtituunt (§.952. *Ontol.*); *Qui ingenium perficere vult, ſuper vocabulis quoque reflectere debet, tum ut obſervet, num eorum ſonus habeat aliquid, quod convenit animo loquentis, vel rei ſignificandæ, tum ut videat, num ratio etymologica quid ſuppeditet rei ſignificandæ conveniens, tum ut appareat, num ſyllabarum diviſione, vel literarum transpoſitione prodeat vocabulum quoddam, quo indigitatur aliquid, quod rei, quæ nomine iſto indigitatur, convenit & hoc artificio inculcatur.*

Ut ea, quæ hic dicuntur, ſatis intelligantur, ſingula exemplo uno vel altero illuſtranda ſunt. E. gr. ponamus me loqui de re, quam maxime deteſtor, & animum deteſtandi ſignificare velle. Conveniunt igitur vocabula, quæ durum habent, non mollem ſonum, & quibus convenit in pronunciando vox minime accelerata, ſed in longum quaſi protracta. Admittunt vocabula in pronunciando multam vocis variationem, cui non modo literæ & earum in ſyllabis combinationes, verum etiam terminationes & accentus in hanc vel illam ſyllabam impoſitio convenit. Nemo non videt inde multa pendere in arte Oratoria, quæ de Elocutione præcipiuntur, & ad rectitudinem elocutionis faciunt. Huc etiam reſpiciendum eſt in iis, quæ de numero dicuntur & in iis linguis, in quibus liberior regnat conſtructio, quemadmodum in Latina, idem de hac quoque attendendum. Et quoniam homines naturali quodam impetu ad ea feruntur, quibus verborum copia ſuppetit; ex iis haud fallacia morum indicia peti poſſunt, quæ tamen pro diverſitate circumſtantiarum modificantur, ut in numero ſignorum non ſemper eandem ſignificandi vim habeant. Obiter obſervo id ipſum, de quo jam diximus, influere in inconſtantiam loquendi, utut non unica ſit cauſa, quæ eandem peperit. Exempla ſingularia reperire licet apud Oratores, ut ad ea deſcendere neceſſe non ſit. Ad imponendum ſigni-

Digitized by Google

ſignificatum equidem non requiritur, ut nomen conveniat rei ſuæ, hoc eſt, ut in derivatione vocabuli aliquid occurrat, unde intelligi poſſit, cur id nominis rei huic impoſitum fuerit, aut ſaltem imponi potuerit; non tamen ignotum eſt nomina ſæpe convenire rebus ſuis. Ita *Feſtus* rationem etymologicam dat, quod latrones ita dicti, quia a latere adoriuntur, ac per conſequens latenter inſidiantur. Orator inde ingenio uſus, ipſum nomen prodere ipſorum aſtutiam, vel etiam propriam conſcientiam ipſis exprobrantem factum pudendum, affirmat, verborum pompa aſſertum ſuum confirmans. Huc etiam pertinet, ſi ex nominibus propriis ducatur argumentum laudis perſonarum, vel perſonæ tribuuntur, quæ ſignificatui illorum, in quo alias de rebus aliis uſurpantur, vel qui vi etymologiæ iisdem vindicatur, conveniunt. Talia conveniunt oratorio dicendi generi & ei, quod Poëtis proprium. Atque oratoribus & inprimis Poëtis tanto magis utiles ſunt iſtiusmodi ingenii luſus, quia in ipſorum foro elegantia vincit veritatem, de hac parum ſolliciti, modo illi conſulatur. Poteſt tamen quoque utile miſceri dulci absque ullo veritatis præjudicio, prouti ex ſequentibus palam fiet, quæ de uſu ingenii demonſtrabuntur. Ingenii ſane multæ ſunt partes in ipſa praxi morali, modo eodem recte uti diſcas. Rectus autem uſus addiſcendus, non ſua ſponte venit, atque idem ſupponit, ut ingenii vires poteſtati tuæ ſubjicias. Non inutiliter hic relegenda ſunt, quæ de literarum elegantiorum uſu ſupra diximus (§. 135. 136.). Sed demus etiam exemplum ingenioſe diviſionis vocabuli in ſyllabas & translationis literarum, vel inverſæ lectionis. E. gr. ſi vocabulum doctor dividatur in doc & tor, ſeu abjectis tribus literis retineatur tres ultimæ, hæ cum vocabulo germanico thor eundem ſonum fundunt, quod ſtultum ſignificat. Quamobrem cum doctoris nomen etiam a vulgo uſurpetur in noſtra lingua, quatenus certam eruditorum dignitatem denotat; diviſio iſta vocabuli pro diverſitate circumſtantiarum non uni dictioni ingenioſæ anſam dat; veluti quando loquimur de eo, quod nemo omnibus horis ſa-

 piat,

Digitized by Google

piat, in lingua noſtra dicimus, doctorem ſæpius de nomine ſuo nonniſi tres literas poſtremas retinere. Similiter vocabulum germanicum **Maul**, quod os ſignificat, ſi inverſe legatur, prodit Latinum *luam*: quæ inverſa lectio ingenioſe transfertur ad redarguendum eos, qui per inconſiderantiam ea loquuntur, quibus aliorum inimicitiam, vindictam, vel animadverſionem in ſe provocant. Contingit ſicuti in hoc, ita in caſibus aliis bene multis, ut iſtiusmodi artificiis doctrinæ momentoſæ memoriæ firmiter infigantur, & ad eas ſtimulus quidam occultus accedat, quatenus notioni eidem reſpondenti peregrini quid admiſcetur ad incitandum appetitum, tanto utilior, quanto minus attenditur, unde veniat, utpote nonniſi per tacitum facultatum animæ concurſum explicabilis. Anagrammata vero, quæ per literarum tranſpoſitionem veniunt, recte ad ingenium referri, quia ſignificatus vocabuli, vel complexionis verborum, per tranſpoſitionem literarum prodeuntis applicatur ad eam perſonam, vel rem, cujus nomen, vel prædicatum per literarum tranſpoſitionem immutatum fuit: in qua applicatione utique ſupponitur aliquid ſimilitudinis, vel fingitur, quatenus ſignificatus anagrammatis ineſſe ſumitur verbis, quorum literæ tranſponuntur. *Maro* per anagramma amor eſt. Cum Maro cognomen *Virgilii* ſit, anagramma ingenioſe eundem ſiſtit ob præclara carmina amore dignum.

§. 238.

De ingenii uſu in fingendo.

Ingenii uſus eſt in fingendo. Quando enim fingimus, quod non eſt, id fingitur ad ſimilitudinem eorum, quæ ſunt. Quamobrem cum ingenium obſervet ſimilitudinem, quæ inter res intercedit (§. 476. *Pſych. empir.*), conſequenter etiam ejus vi alia ad ſimilitudinem aliorum componimus; ingenii uſus utique eſt in fingendo.

Per-

Pertinent huc hiſtoriæ fictæ, quas olim Mileſias, nunc Romanenſes fabulas vocant. Etſi enim vulgo obtinuerit, ut iſtiusmodi fabulæ ſint ludicræ atque laſcivæ, ac ideo ſignificatus mileſiarum ad has reſtringatur, non tamen neceſſe eſt, ut hiſtoriæ fingantur ſaltem de rebus ludicris atque laſcivis, ſed fingi etiam poſſunt ac utiliter finguntur de rebus ſeriis, immo maxime arduis, quibus virtutis amor, vitiorum odium animis lectorum inſtillatur, & prudentia inculcatur atque ſtultitia hominum veluti in imagine conſpicienda ſiſtitur. Atque hæ fabulæ Romanenſes maxime ſunt commendandæ & ad praxin moralem plurimum afferunt adjumenti. Facile autem intelligitur, iſtiusmodi fabularum conditores gloria maxime excellere, ſi ingenio plurimum præſtant, ne ſcilicet quicquam fingatur niſi ad ſimilitudinem eorum, quæ fieri poſſunt: id quod inprimis obſervandum rigidius, ſi in uſum moralem, quemadmodum fieri debet, conduntur. Fictiones, quæ ingenium minime ſapiunt, abſurdæ ſunt, quæ nec delectant, nec proſunt. Ingenio autem abutitur, qui fabulis Romanenſibus non ſolum laſciviam, ſed & alia vitia lectoribus commendat.

§. 239.

De ingenio ad fabulas componendas requiſito.

Quoniam ingenii uſus eſt in fingendo (§. 238.), fabula autem expoſitio facti cujusdam ficti eſt (§. 302. *part. 2. Phil. pract. univ.*); *ad componendas fabulas ingenium requiritur.* Idem quoque inde patet, quod, quæ in fabula finguntur, ſimilitudinem habere debeant cum iis, quæ docet (§. 308. *part. 2. Phil. pract. univ.*). Similitudinem enim obſervare, conſequenter etiam alia ad ſimilitudinem aliorum componere, utique ingenii eſt (§. 476. *Pſych. empir.*).

De fabulis abunde diximus in parte altera Philoſophiæ practicæ univerſalis (§. 302. & *ſeqq. part. 2. Phil. pract. univ.*),

 ibi-

Digitized by Google

ibidemque jam oſtendimus, fabularum inventores ingenioſos eſſe debere (§. 311. *part. 2. Phil. pract. univ.*). Hic tamen uſus in condendis fabulis inculcandus denuo erat, quoniam is ad motiva excolendi ingenium pertinet, de quibus in Ethica agendum (§. 14.). Fabulas rationales diximus, ſi ſubjectis tales tribuuntur actiones & paſſiones, qualium ſunt capaces, ſeu in genere talia prædicata, quæ ipſis convenire poſſunt (§. 303. *part. 2. Phil. pract. univ.*). Quamobrem fabulæ Romanenſes, de quibus ante diximus, & quas ultra communem loquendi uſum extendimus (*not.* §. 238.), ad fabulas rationales referendæ. Et quamvis plerumque narrationes, quæ fabularum nomine inſignimus, ſint breves, & nonniſi circa factum unicum, aut negotium verſentur, quales ſunt æſopicæ; cum tamen majus & minus non varient ſpeciem, prolixitas minime obſtat, quo minus fabulæ Romanenſes cum aliis rationalibus ad formam æſopicarum compoſitis in eundem cenſum referantur. In fabulis rationalibus fingitur homo ad ſimilitudinem aliorum, quos vel olim extitiſſe novimus, vel hodienum exiſtere obſervamus, & ei tribuimus actiones, quales ab iisdem patratas fuiſſe, vel hodienum patrari conſtat: immo & eventus iſtiusmodi fingimus, quales facta hominum conſequi ſolent.

§. 240.

De differentia ingenii.

Ingenium acutum dicitur, quod cum acumine minime vulgari conjungitur, ac ideo *pro diverſis acuminis gradibus & ipſum diverſos gradus admittit.* Unde & *ſubtile* vocatur *ingenium*, quando ſubtile fuerit acumen, quod idem comitatur. Opponitur autem *Ingenio vulgari*, quod acutum non eſt, conſequenter ad cujus actum ingenium minime vulgare non concurrit.

Oſtendimus ſuperius, ſine acumine aliquo nunquam eſſe ingenium (§. 233.). Aſt cum acumen multos admittat gradus,

Digitized by Google

dus, non ſtatim ingenium acutum appellatur, niſi inſignis quidam acuminis gradus adſit, qui non promiſcue competit ingenioſis omnibus. Quo rarior eſt gradus acuminis, eo magis ingenium acutum dici meretur. Qui igitur de ingenio acuto & ſubtili judicium ferre vult, is gradus acuminis æſtimare norit neceſſe eſt. Gradus acuminis æſtimantur ex iis, quæ actu diſcernuntur, prouti vel facilius, vel difficilius obſervantur, ac inprimis eosdem produnt abſtracta, quo minus, vel magis generalia ſunt, eaque magis, vel minus latent ſub aliis, quæ in ſenſus incurrunt, quaſi ſepulta, prouti ſatis apparet ex iis, quæ in anterioribus de acumine demonſtrata & prolixe annotata fuerunt. Quamobrem fieri poteſt, ut, qui ingenio excellit, non ſolum careat ingenio acuto, præſertim ſubtili; verum etiam de ingenio acuto & ſubtili certum judicium ferre nequeat. Ingenium vulgare vix extenditur ultra ea, quæ in ſenſus incurrunt, & haud raro per errorem confuſe percepta pro iisdem habet, licet revera ſint diverſa, atque ad notiones diſtinctas confuſarum evolutione reducta talia deprehendantur, quo facto acutis non amplius ingenioſa apparent. Ea de cauſa fieri quoque poteſt, ut acumine vulgari excellens ingenioſa non agnoſcat, quæ acumen valde acutum & inprimis ſubtile ſupponunt. Oratores atque Poëtæ plerumque nonniſi vulgari acumine pollent, quod fini ipſorum ſufficit. Ingenioſis nimirum dictionibus rerumque, de quibus loquuntur, repræſentationibus Oratores intendunt, ut perſuadeant, Poëtæ vero, ut delectent. Iisdem igitur potiſſimum negotium eſt cum hominibus, quibus vel deficit acumen ad accurate omnia a ſe invicem diſtinguenda, & quorum aſſenſus ab appetitu & averſatione pendulus eſſe ſolet, vel qui acumine uti nolunt. Enimvero quamvis acumen vulgare vix ac ne vix quidem extendatur ultra ea, quæ ſub ſenſum cadunt; non tamen acumine ſaltem vulgari ſemper utitur, qui ob ſimilitudinem, quæ ſenſui patet, res diverſas inter ſe comparat. Etenim non ſaltem acumine uti poteſt, quatenus apparentem a vera diſtinguit, ut ſimilitudo notione quadam deter-

ter-

terminata ſit explicabilis, quæ rebus inter ſe collatis ex æquo competit, citra ullam nimirum immutationem; ſed & prouti ſimilitudo major præfertur minori, ubi plures comparationes inſtitui poterant.

§. 241.

De medio acquirendi ingenium acutum & ſubtile.

Quoniam ingenium acutum non concipitur ſine acumine, nec ſubtile ſine acumine ſubtili (§. 240.); *Qui ingenium acutum, ac inprimis ſubtile acquirere vult, acumen perficere atque inprimis operam dare tenetur, ut acquirat acumen pervidendi abſtracta in concretis* (§. 206.).

Patet a poſteriori, eos, qui acumine deſtituuntur, aut parum idem perfecerunt, ingenium nonniſi vulgare habere, ita ut haud raro acutioribus ridiculum videatur, quod ipſis & ſui ſimilibus valde ingenioſum videtur. Immo inde eſt, ut, quibus ipſi admodum delectantur, ex iis acutiores nihil voluptatis percipiant. Non alia ſane de cauſa admodum variat guſtus in iis, quæ ingenioſa dicuntur: immo contingit, ut acutioribus nauſeam moveant, quæ tanquam maxime ingenioſa prædicantur ab aliis & neſcio cujus ſublimitatis elogio condecorantur, atque mirifice placent. Quodſi itaque ingenium acutum ac ſubtile in uſum ſcientiarum & artis inveniendi acquirere volueris, & ut acumen vulgare recte moderari diſcas; acumini perficiendo omnem operam impendas neceſſe eſt, & eodem in exercendo ingenio utendum.

§. 242.

Quid ſit reductio ad ſenſum communem.

Reductio veritatum univerſalium *ad ſenſum communem* eſt actus intellectus, quo notiones eorum, quæ a ſenſu remota ſunt, per ideas rerum ſenſibilium in vulgus notarum ob ſimilitudinem animo ingenerantur. Quoniam intellectus miniſterio facultatum cognoſcendi inferiorum & interme-

mediarum (§. 14); *a reductione ad ſenſum communem non excluduntur actus facultatum cognoſcendi inferiorum, ſenſuum ſcilicet, imaginationis atque memoriæ, & facultatum intermediarum, attentionis ſcilicet & reflexionis.*

Reductio hæc maximæ utilitatis eſt, cum rerum captu difficilium, cognitu tamen maxime neceſſariarum notitia rudi vulgo atque iis, qui ea in re vulgo non altius ſapiunt, hoc artificio aperiatur. Illuſtria hujus reductionis exempla nobis ſuppeditat Chriſtus, qui hoc modo dogmata ardua tam theoretica, quam practica ad captum vulgi reduxit. Ita animum ab omni vindictæ cupidine inculcaturus *Matth.* V, 39. dicit: Si quis te percuſſerit in dextram maxillam tuam, præbe ei & alteram. Qui enim caſum hunc ſibi repræſentat & attentionem ſuam dirigit in animum, qualis in eodem eſſe debeat, is notionem animi ab omni vindictæ cupidine alieni habet, adeo nimirum procul ab eadem remoti, ut nihil inſit, quod amori inimicorum repugnet: quemadmodum fuſius expoſui in Horis ſubſecivis A. 1729. trim. brum. n. V. Similiter conſtat, nos ad præſtanda officia humanitatis aliis promptos eſſe debere. Promptitudinis hujus notionem Chriſtus ingenuit rudi plebi *Matth.* V. 41. his verbis: Quicunque te angariaverit mille paſſus, vade cum illo & alia duo. Si quis enim verba iſta eodem modo expendere velit, quo in Horis ſubſecivis l. c. in verborum anteriorum vim & poteſtatem inquiſivimus; is animadvertet, notionem promptitudinis præſtandi officia humanitatis nulla ex parte deficientem ingigni. Ad promptitudinem agendi, quæ ad officiorum exercitium requiritur, pertinet conſtantia voluntatis, ab eadem prorſus inſeparabilis (§. 328. *part. 1. Phil. pract. univ.*): voluntas vero tum demum conſtans eſt, quando nil quicquam a propoſito noſtro nos dimoveri patimur (§. 1062. *part. 1. Theol. nat.*). Conſtat præterea, officia erga alios præſtari debere cum ſenſu officii tanquam naturaliter debita, ita ut ipſa obligatio, quæ a lege na-

Digitized by Google

turæ venit, ac ideo voluntas divina ſit motivum ea præſtandi, non quod hac vel illa ratione permoti precibus petentis locum demus, vel gratiam ab eo inire velimus: quæ doctrinæ Chriſti conſentanea eſſe ignorare nequit, qui eandem animo comprehendit. Notionem hanc promptitudinis præſtandi officia humanitatis ineſſe verbis Chriſti, non multa attentione opus eſt, ut agnoſcatur. Communis hominum mos eſt, ut, cum in caſu quodam particulari notio manifeſta eſt, ad ſimilia procedant & juxta ideam exemplarem agant. Quamobrem eo, quem exemplis illuſtravimus, modo dogmata practica ardua, captu alias difficilia, ad captum vulgi reducuntur. Exempla dogmatum theoreticorum ad captum vulgi reductorum præbent omnes parabolæ Chriſti. Iſtiusmodi eſt parabola ſeminantis, qua verbi divini prædicati effectus in animis hominum declarantur, *Matth.* XIII. 4. *& ſeqq.* Eam cum interpretetur ipſe Chriſtus *v.* 19 *& ſeqq.* non opus eſt, ut de eadem diſertius dicamus. Veniunt in eundem cenſum parabolæ ceteræ, quæ ibidem leguntur, ſed quos expendere noſtri jam non eſt inſtituti. Ceterum reductio ad ſenſum communem, de qua hic nobis ſermo eſt, minime confundenda cum reductione ſcientiarum ad communes notiones, de qua diximus ſupra (*not.* §. 221. 222.). Reductio ad notiones communes facit ad evidentiam dogmatum, ut aſſenſus vi demonſtrationum extortus tam firmus atque immotus ſit, quam qui notionibus communibus præbetur, & demonſtrationes per indirectum redigant contrariam ſententiam ad manifeſtam abſurditatem, utpote notionibus communibus repugnantem, nequaquam vero illa obtinetur, ut facilius intelligantur: aſt reductio ad ſenſum communem ea, quæ ſupra vulgi captum ſunt, ad eundem reducit, ut ab eo intelligantur, & vim quandam perſuadendi continet, qua aſſenſus impetratur eorum, qui ad convictionem parum apti ſunt, nec certum ab incerto acute diſcernere valent. Quamvis vero qui recto intellectus uſu pollent, nec acumine deſtituuntur, reductione ad ſenſum communem non videantur opus habere, iisdem ta-

Digitized by Google

tamen non prorſus inutile eſt. Conducit enim ad notionum claritatem, quæ non modo omnem obſcuritatem prorſus arcet, ſi quid obſcuri forſan iisdem adhuc inſit, ſed etiam omnem dubitationem tollit, quæ in caſibus emergentibus ſubinde ſubnaſci poterat, ubi ſenſus certitudinis diuturnitate temporis quodammodo langueſcit, ſicque aſſenſum immotum ſervat, ac præterea haud parum confert, ut memoria facilius retineantur.

§. 243.

Ad reductionem ad ſenſum communem requiritur ingenium, idque acutum, immo pro re nata ſubtile. Reductione enim ad ſenſum communem notiones eorum, quæ a ſenſu remota ſunt, animo ingenerantur per ideas rerum ſenſibilium in vulgus notarum ob ſimilitudinem, quam illa cum his habent (§. 242.). Quamobrem cum ingenii ſit obſervare rerum ſimilitudines (§. 476. *Pſych. empir.*); ad reductionem ad ſenſum communem requiritur ingenium. *Quod erat primum.* *Quale ingenium ad illam requiratur.*

Enimvero ſi quis ſimilitudinem inter ea, quæ a ſenſu remota ſunt, & res ſenſibiles animadvertere vult, is in rebus, quas inter ſe comparat, diſcernere debet, quæ eadem ſunt (§. 195. *Ontol.*), ut ſub notione abſtracta communi repræſentari poſſit id, in quo ſibi invicem comparantur (§. 282. *Pſych. empir.*). Quamobrem cum ea diſtinguere acuminis ſit (§. 332. *Pſych. empir.*); in reductione ad ſenſum communem acumen minime vulgare ad ingenium, ſine quo ea non concipitur, *per demonſtrata n. 1.*, accedit (§. 242.). Ingenium autem acutum eſt, quod cum acumine minime vulgari conjungitur (§. 240.). Ad reductionem

igitur ad ſenſum communem requiritur ingenium acutum. *Quod erat ſecundum.*

Denique cum ea, quæ a ſenſu remota ſunt, talia eſſe poſſint, quæ non ſine ſubtili acumine cognoſcuntur (§. 205.), ac tum inprimis etiam ſubtili acumine ſeparandum ſit in rebus ſenſibilibus, quod cum iisdem idem eſt, conſequenter has illis aſſimilat (§. 195. *Ontol.*); ideo pro re nata acumen, quod ingenium comitatur *per demonſtrata n. 1.* ſubtile eſt. Quamobrem cum ſubtile ſit ingenium, quando acumen fuerit ſubtile (§. 240.); ad reductionem ad ſenſum communem pro re nata ingenium ſubtile requiritur. *Quod erat tertium.*

In reductione ad ſenſum communem ingenium acutum ubivis elucet, ſi exempla rite expendamus, animum nimirum attendentes ad concurſum facultatum animæ & in eo diſcernentes ſingulos actus, quibus ea perficitur, non vero ad res obvias, per quas notio rerum a ſenſu maxime remotarum ingeneratur. Ingenii vires non æſtimandæ ſunt ex rebus obviis, quarum ope notio eorum, quæ a ſenſu remota ſunt, ingignitur, prouti nimirum iſtæ cognitu faciles, immo facillimæ ſunt, ac propterea in vulgus notæ; ſed ex actibus facultatum animæ ad eruendam notionem, qua res obvia aliam a ſenſu admodum remotam repræſentat. Quodſi quis parabolam ſeminantis, ad quam ante provocavimus, eo modo expendere voluerit; is abunde convincetur, quantum acuminis requiſitum fuerit, ut diverſitas effectuum verbi divini pro diverſitate ſubjectorum intelligibilis efficeretur per diverſitatem fructificationis ſeminis pro diverſitate agrorum. Plures ſunt notiones abſtractæ, quæ ad hanc reductionem ducunt. Neque enim hic quæritur de uſu facultatum, qui ad intelligendum a ſenſu remota per res obvias, ad quas reducuntur,

re-

Digitized by Google

requiritur, ſed de eo, ſine quo reductio iſta fieri non potuit. Ingenium acutum atque ſubtile eſt reducentis, non reducta intelligentis. Hac reductione non aliud intenditur, quam facilitas intelligendi, qua conſulitur imbecillitati eorum, quorum captum a ſenſu nimis remota tranſcendunt. Quoniam vero parabola ſeminantis prolixior eſt, quam ut tanquam ſpecimen reductionis ad ſenſum communem hic conſiderari poſſit, & quomodo ingenium acutum atque ſubtile prodat oſtendi; demus exemplum aliud. In parabola zizaniorum *Matth.* XIII. 29. *& ſeqq.* ad ſenſum communem reducitur ardua & plerorumque captum tranſcendens doctrina de permiſſione mali, quæ tot ac tantas diſceptationes peperit inter eruditos, dum paterfamilias noluit a ſervis eradicari zizania, ne ſimul cum eis eradicaretur triticum, *v.* 29. Ita nimirum notio nexus malorum cum bonis in ſerie rerum tanquam permiſſionis cauſæ ingeneratur animo per radicum tritici & zizaniorum implicationem, ut, quemadmodum zizania evelli nequeunt, niſi una eradicetur triticum, ita quoque malum ex ſerie rerum tolli nequeat niſi ſublatis ſimul bonis. Nexus rerum in hoc univerſo, qui obſtat, quo minus ex hac rerum ſerie tollantur mala, captum plurimorum tranſcendit: neque enim ignotæ ſunt controverſiæ nuper de eo agitatæ tanta animi acerbitate, ut ad quaslibet vexas mihi creandas jus ſibi eſſe arbitrarentur, qui eundem oppugnabant. Radicum vero implicatio, quæ obſtat, quo minus zizania, quæ inter triticum excreverunt, eradicentur, nexum bonorum cum malis in hac rerum ſerie non diſſolvendum vulgo maxime imperito intelligibilem facit. Non neceſſe eſt, ut multis demonſtremus ad nexum rerum in univerſo ac ideo malorum & bonorum agnoſcendum requiri acumen, & ad inveniendum in rebus maxime obviis aliquid, quod eidem aſſimilatur, non minore acumine opus eſſe. Qui ergo huc animum advertit, is de acumine acuto, immo ſubtili in repræſentatione nexus malorum atque bonorum per implicationem radicum zizaniorum & tritici tanquam cauſæ permiſſionis mali dubitare haudquaquam poterit. Quamvis

Digitized by Google

vis vero reductio hæc ad ſenſum communem tantummodo faciat ad intelligendum nexum malorum cum bonis indivulſum in hac ſerie rerum, non autem eundem probet; attentionem tamen excitat intelligentis ad perſpiciendum eundem in caſibus particularibus, in quibus dependentia boni a malo comparet, quæ alias obſervationi ipſius ſe ſubduxiſſet, & hoc modo in perſuaſionem influit. Præterea quoque iſta reductio inſinuat malum, cujus nos cauſa non ſumus, permittendum eſſe, ne impediatur bonum. Probe autem hic notandum nexum malorum cum bonis in univerſo & implicationem radicum zizaniorum & tritici in agro repræſentari notione generali communi rerum indivulſo nexu cohærentium, quarum una tolli nequit ſalva altera. Ita nimirum intelligitur, quid ſibi velit in reductione ad communem ſenſum notio generalis communis, juxta quam id, quod ad ſenſum communem reducitur, & res ſenſui obvia, per quam illius notio ingeneranda, ſibi invicem aſſimilantur. Iſta notio cum revera ſit lux mentis, ſine qua ſimilitudinem ad reductionem neceſſariam videre minime licuiſſet, ingenium acutum in eadem abunde probat. Inde quoque eluceſcit, qui de acumine, quod ad ingenium in reductione ad ſenſum communem accedit, judicare vult, immo ipſam ſimilitudinem, qua nititur reductio, intimius perſpicere; eundem notionem generalem, quam diximus, facta rerum collatione abſtrahere debere: id quod omnino præſupponit acumen pervidendi abſtracta in concretis, pro re nata nunc majoris, nunc minoris gradus. Multa non inutilia de hac reductione dici poterant, ſi de ea ex inſtituto ageremus: ſed ea aliis, qui acumen atque ingenium ſatis excoluerunt, inquirenda relinquimus.

§. 244.

De modo acquirendi potentiam re-

Qui reductio ad ſenſum communem curæ cordique eſt, is a rebus quibuscunque vulgaribus notiones generales abſtrahere debet. Etenim qui a rebus quibuscunque vulgaribus notiones genera-

rales abſtrahit, cum eædem contineant ea, quæ cum rebus aliis communia habent (§. 234. *Ontol.*), is facile animadvertit, quando notio eorum, quæ a ſenſu remota ſunt, ingigni poſſit per ideas rerum maxime vulgarium. Quamobrem quia reductione ad ſenſum communem eorum, quæ a ſenſu remota ſunt, notiones per ideas rerum ſenſibilium in vulgus notarum ingenerantur (§. 240.); cui reductio ad ſenſum communem curæ cordique eſt, is a rebus quibuscunque vulgaribus notiones generales abſtrahere debet. *ducendi dogmata captu difficilia ad ſenſum communem.*

Exemplo parabolæ zizaniorum propoſitio præſens illuſtratur. Obvia experientia docemur, triticum ſimul cum zizaniis eradicari, ſi radices tritici radicibus zizaniorum implicentur. Qui notiones generales a ſingularibus abſtrahere adſuevit acumine pervidendi abſtracta in concretis uſus, inde abſtrahit notionem generalem rerum ita inter ſe connexarum, ut una ſalva altera tolli nequeat. Quodſi ergo nexum rerum omnium in univerſo, conſequenter malorum cum bonis agnoſcit; vi notionis illius abſtractæ reminiſcitur zizaniorum inter triticum creſcentium. Ex ſuperioribus conſtat, acumen perfici, ſi ſuper rebus quibuscunque reflectere adſueſcimus (§. 201.), ac inprimis abſtractione notionum univerſalium acumen pervidendi abſtracta in concretis acquirimus (§. 336. *Pſych. empir.*), immo & acumen ſubtile (§. 206.). Quamobrem dum acumen eo modo perficere ſtudemus, una apti efficimur ad reductionem veritatum univerſalium ad ſenſum communem. Et hæ ipſæ abſtractiones reductionem ad ſenſum communem magis poteſtati noſtræ ſubjiciunt: id quod ut fiat, tanto magis curandum, quanto utilior eſt iſta reductio.

§. 245.

Cui reductio ad ſenſum communem curæ cordique eſt, is rerum omnium vulgarium notitiam ſibi comparare debet. Qui enim *Idem ulterius expenditur.*

re-

reductionem ad ſenſum communem curæ cordique habet, is rerum a ſenſu maxime remotarum notiones per ideas rerum ſenſibilium in vulgus notarum ob ſimilitudinem animo ingenerare intendit (§. 242.). Quoniam id fieri nequit, niſi rerum vulgarium atque eorum, quæ de iis in vulgus nota ſunt, notitiam habeat; ideo neceſſe eſt, ut eandem ſibi comparet.

Vulgarium notitia vulgo contemnitur ab iis, qui ſupra vulgus ſapere ſtudent, quaſi vulgo relinquenda. Neglectus ille impedit, quo minus ea, quæ captum non ſolum vulgi, ſed aliorum quoque tranſcendunt, ad ſenſum communem reducantur. Reductio iſta cum manifeſta utilitate ſe commendet, nec rerum vulgarium notitia contemnenda. Dantur adhuc rationes aliæ, cur ea non contemnenda ſit, ſed quas hoc in loco urgere parum conveniens videtur.

§. 246.

De reductione veritatum moralium ad ſenſum communem.

Veritates morales ad ſenſum communem reducendæ. Quilibet enim homo obligatur ad virtutem omnem colendam & vitia omnia fugienda (§. 278. *part. 1. Jur. nat.*). Quamobrem noſſe debet ea, quæ ad virtutum culturam, vitiorum fugam cognitu neceſſaria ſunt. Enimvero cum non omnes veritates morales a quovis facile capi poſſint; ideo quam maxime opus eſt, ut earum notiones per ideas rerum ſenſibilium in vulgus notarum ob ſimilitudinem animis hominum ingenerentur. Quoniam itaque in eo reductio ad ſenſum communem conſiſtit (§. 242.); veritates morales ad ſenſum communem reducendæ ſunt.

Chriſtus, cum rigorem legis naturæ adverſus corruptelas Phariſæorum vindicaret ipſique negotium cum plebe imperita eſſet, cujus captum is tranſcendebat, veritates morales maxi-

me

Digitized by Google

me arduas & ſcitu omnibus neceſſarias ad ſenſum communem reduxit, ut ideo hujus reductionis exempla illuſtria in ſcriptis Evangeliſtarum reperiamus: ad quæ intime inſpicienda ſi acumen afferatur, quomodo reductio iſta fieri poſſit, inde diſcimus. Dedimus exempla inde hauſta in anterioribus, quale eſt reductio animi ab omni cupidine vindictæ alieni (*not.* §. 242.) & promptitudinis præſtandi officia humanitatis ad ſenſum communem (*not.* §. *cit.*). Huc etiam pertinet parabola zizaniorum (*not.* §. 243.), quatenus continet rationem & cautionem in tolerandis malis attendendam. Similiter Apoſtolus influxum pravorum exemplorum in mores hominum ad ſenſum communem reduxit, dum ea comparavit cum modico fermento totam maſſam corrumpente, 1. *Cor.* V. 6, 7. In praxi inprimis morali, quemadmodum jam ex iis intelligitur, quæ in parte altera Philoſophiæ practicæ univerſalis demonſtrata ſunt, veritates maxime arduæ ac cognitu omnibus neceſſariæ occurrunt, quæ tamen non ſunt ad omnium captum. Eas igitur ad ſenſum communem reduci non utile ſolum, verum etiam prorſus neceſſarium eſt. Nobis propoſitum eſt ſcientiam moralem tradere, ac ideo praxis moralis ex uſu facultatum humanarum demonſtranda (§. 5.). Reductionem igitur ad ſenſum communem aliis relinquimus. Supponit utique hæc reductio veritatum moralium notitiam, quæ quo magis exaſciata fuerit, eo felicius illa fieri poteſt. Aliud igitur eſt veritates morales demonſtrare, ut penitus intelligantur & plena convictione iisdem aſſenſus præbeatur; aliud vero easdem ad captum vulgi & eorum omnium, quorum captum demonſtrationes tranſcendunt, componere, ut eas intelligant, qui intellectum non ita perfecerunt, ut ad ſcientiam apti ſint. Reductionem ad ſenſum communem non fert ſyſtema, in quo veritates univerſales continuo nexu copulantur, ut pleniſſima luce fulgeant, nec in claritate notionum, & evidentia veritatis quicquam deſiderari poſſit. Et quamvis in annotationibus, quæ in ſyſtemate demonſtrantur, ad ſenſum communem reduci poſſe videantur; quo minus tamen id fiat non mo-

Digitized by Google

do prolixitas obſtat, ſed nec commode utrique labori una vacare licet; cum diverſus prorſus ſit facultatum animæ in utroque uſus. Antequam vero de reductione veritatum moralium cogitemus, ne in ejus rectitudine quicquam deſideretur, neceſſe eſt ut ipſæ veritates morales intime perſpiciantur, ne notiones earundem ullo defectu laborent: id quod non aliter niſi in ſyſtemate veri nominis fieri poteſt. Philoſophus agit, quod ſuum eſt, parum ſollicitus, num ea, quæ demonſtrat, ſint ad captum hujus, vel illius, cum non detur via regia ad ſcientiam. Non tamen propterea contemnit id, quod aliorum eſt, & facem præfert aliis, ut rectius agant quod ſuum eſt & num reductio ad ſenſum communem recte facta fuerit, ipſe competens judex eſt, cum ex uſu facultatum animæ rectitudo demonſtranda ſit. Nullum ſane dubium eſt, quin philoſophus qui veritatum moralium ſcientia excellit, de reductione ad ſenſum communem a Chriſto facta multo accuratius judicare poſſit, quam alii, qui confuſas ſaltem, aut minimum non ſatis evolutas illarum notiones habent, & acumine ſuo in eadem diſcernere, quæ aliorum oculis ſubducuntur. Qui novit, quid ſit acumen pervidendi abſtracta in concretis, & quibus notionibus directricibus juvetur; is de eo, quod aſſerimus, minime dubitabit. Ceteris ſatisfaciunt exempla, qualia dedimus in Horis ſubſecivis. Immo dudum obſervatum eſt a Theologis acutis, philoſophum verba ſcripturæ rimantem plura videre, quam alium perſpicillis ejus deſtitutum.

§. 147.

De ingenio acuto ad figuras hieroglyphicas fingendas requiſito.

Ingenium acutum requiritur ad figuras hieroglyphicas fingendas. Figuræ enim hieroglyphicæ repræſentant phantaſmata ſignificatum hieroglyphicum habentia (§. 157. *Pſych. empir.*). Quamobrem cum phantaſma ſignificatum hieroglyphicum habens componatur, ſi ita componitur, ut per ſimilitudinem partium conſtitutivarum cum de-

determinationibus rei cuidam intrinſecis hæ ex iſtis colligi poſſint (§. 152. *Pſych. empir.*); qui figuras hieroglyphicas effingere vult, non modo ea, quæ repræſentari debent, accurate a ſe invicem diſcernere, verum etiam eorundem ſimilitudinem cum rebus aliis in ſenſum incurrentibus obſervare tenetur. Quoniam itaque hoc ingenii (§. 476. *Pſych. empir.*), illud acuminis eſt (§. 332. *Pſych. empir.*), ingenium autem acutum eſt, quod cum acumine conjungitur minime vulgari (§. 240.); ad figuras hieroglyphicas fingendas ingenium acutum requiritur.

De figuris hieroglyphicis alias egimus, cum facultatem fingendi explicaremus (§. 151. & *ſeqq. Pſych. empir.*): ſunt enim fictionum quoddam genus. Quamobrem cum in ſuperioribus in genere oſtenderimus, non ſine ingenio fingi (§. 238.); inde jam inferri poterat, ad figuras hieroglyphicas componendas ingenium requiri. Clarius tamen id perſpicitur & evidentius patet veritas, ſi ex ipſa notione figurarum hieroglyphicarum idem demonſtretur, quemadmodum hic a nobis factum. Repræſentationum hieroglyphicarum exempla jam alibi dedimus (*not.* §. 151. 156. *Pſych. empir.*), & ipſum Deum per figuras hieroglyphicas repræſentari poſſe oſtendimus (§. 91. *part.* 1. *Theol. nat.*), utut nulla ejus imago pingi, aut ſculpi poſſit (§. 90. *part.* 1. *Theol. nat.*), ac Dei per figuras hieroglyphicas repræſentationem legi naturæ non repugnare, ſed nobis permiſſam eſſe demonſtravimus (§. 1263. *part.* 1. *Theol. nat.*). Non novius eſt, virtutes quoque atque vitia hieroglyphice repræſentari poſſe. Figuræ hæ, ſi rite fuerint compoſitæ, cum aptæ ſint ad ea memoriæ firmius imprimenda, quæ de virtutibus atque vitiis tenenda; novus hinc ingenii uſus in moralibus elucet. Quamvis itaque non probemus, ut veritates multo præſertim acumine detectæ figurarum hieroglyphicarum involuero tegantur, ne ad quorumlibet notitiam, pervenire poſſint, quemadmodum

Digitized by Google

Ægyptiis olim in uſu fuiſſe fertur; figuras tamen hieroglyphicas magni facimus, quatenus veritates, quas familiares experiri debemus, memoriæ ita infigunt, ut eidem tenacius inhæreant, & omnium, quæ de re quadam tenenda ſunt, facile ſimul reminiſcamur. Repræſentationibus hieroglyphicis affinia ſunt *Emblemata*, quæ dici ſolent, & ſunt imagines ingenioſæ ad aliquid ſignificandum aptatæ, ad quarum ſignificatum ducit lemma adſcriptum. Sed de his ut ſigillatim dicamus, opus non eſt: ſatis enim ſuperque notum ad eas effingendas ingenium acutum requiri, & eas improbari, nec placere, ſi ingenioſæ non ſint, ſeu nullum ſapiant ingenium, nec ullum in iis notetur acumen inventoris.

§. 248.

Quando ingenium acutum requiratur ad expectationem caſuum ſimilium.

Ingenium acutum requiritur ad expectationem caſuum ſimilium, ſi ea rationi æquipollere debeat. Etenim ſi expectatio caſuum ſimilium rationi æquipollere debet, caſus præſens revera ſimilis eſſe præterito, non tantummodo ex parte ſimilitudo quædam deprehendi debet (§. 507. *Pſych. empir.*), conſequenter circumſtantiæ omnes, quæ concurrunt, non tantum aliquæ eædem ſint neceſſe eſt (§. 180. *part. 2. Phil. pract. univ.* & §. 195. *Ontol.*). Quamobrem cum ſimilitudinem obſervare ingenii (§. 476. *Pſych. empir.*), circumſtantias rite diſcernere acuminis ſit (§. 332. *Pſych. empir.*), ingenium vero acutum, quando cum acumine minime vulgari conjungitur (§. 240.); ad expectationem caſuum ſimilium acutum requiritur ingenium, ſi ea rationi æquipollere debeat.

Expectatio caſuum ſimilium magnum principium eſt directionis actionum humanarum, quia homines in agendo utplurimum empirici ſunt (§. 502. 503. *Pſych. empir.*) & alias jam oſtendimus ad eam apprime neceſſariam eſſe accuratam caſuum determinationem (§. 213. *part. 2. Phil. pract. univ.*).

Ma-

Digitized by Google

Maximi igitur fieri debet uſus, quem in expectatione caſuum ſimilium præſtat ingenium acutum. Quamobrem qui ardua negotia tractant, cum deficiente theoria empirici eſſe teneantur in agendo, inprimis operam dare debent, ut acumen & ingenium quantocunque ſtudio perficiant, ſicque ingenii acuti participes fiant.

§. 249.

Medtiationes caſuales ſunt, quarum objectum nobis in memoriam revocamus per ea, quæ jam ſenſu percipimus, vel eſt res ipſa caſu ſenſu percepta. Quodſi ergo id fiat per ſimilitudinem, quam res ſenſu percepta cum objecto meditationis habet, cum ſimilitudinem obſervare ingenii ſit (§. 476. *Pſych. empir.*); *meditationes caſuales ſunt ingenioſæ, ſi quod jam ſenſu percipitur & objectum meditationis ſimilitudinem quandam habeat, ſeu illa huic in aliquo aſſimiletur.* *De meditationibus caſualibus & quando eædem ingenioſæ.*

Notum eſt, quod *meditari* dicamur, quando actibus animæ internis ad facultatem cognoſcitivam potiſſimum ſpectantibus vacamus. Quando igitur caſu incidimus in meditationem de re quadam, de qua non cogitaſſemus, niſi hæc jam ſenſu perciperemus; meditatio caſualis eſt. Fieri equidem poteſt, ut habeamus intentionem generalem meditandi de eo, quod nobis in memoriam revocare dabitur vi eorum, quæ ſenſu a nobis percipientur; non tamen nobis eſt intentio in ſpecie meditandi de hoc objecto, cujus cogitatio mentem noſtram ſubit, dum animum ad rem nunc ſenſu perceptam attendimus & ſuper ea reflectimus. Quemadmodum enim ignoramus, quænam nobis in ſenſum incurſura ſint, & caſu eadem offerantur, immo nec ſemper voluntate noſtra determinatur attentio ad hoc, quod cum aliis ſimul percipitur, aut ad quidpiam, quod eidem ineſt; ita etiam id, quod nobis in memoriam venit, prævideri non poterat, nec poſita per-

ceptione præſente in arbitrio noſtro erat hoc potius, quam aliud in memoriam revocare. Aliud vero eſt, num res ipſa ſenſu nunc percepta tanquam pars contineatur in perceptione aliqua præterita totali; an res alia, quæ in uno vel altero rei ſenſu perceptæ aſſimilatur. Atque ideo non omnes meditationes caſuales ingenioſæ ſunt. Per ſe autem patet, ſi res ipſa caſu ſenſu percepta ſit objectum meditationis, hanc ingenioſam non eſſe, quatenus ad caſum non concurrit ingenium, ut de ea meditemur. Aliud nimirum eſt, num caſus per ſe det meditandi occaſionem, an nonniſi ingenio concurrente meditationem provocet. Sunt autem meditationes caſuales longe utiliſſimæ, tum quatenus nos ducunt ad multorum cognitionem, quæ alias ignoraremus, aut ſaltem non eadem facilitate acquireremus; tum quatenus praxin moralem mirifice juvant.

§. 250.

De meditationibus caſualibus moralibus.

Quoniam in meditationibus caſualibus ingenioſis per ſimilitudinem ejus, quod nunc ſenſu percipitur, cum alio, quod ante cognovimus, hoc in memoriam revocatur (§. 249.); *ſi objectum quoddam morale, quod cum re quadam hic & nunc ſenſu percepta quandam ſimilitudinem habet, occaſione eorum in memoriam nobis revocare adſueſcimus, meditationes caſuales ad praxin moralem utiles ſunt.* Et quia ad ſimilitudinem requiritur notio quædam generalis rebus, quæ inter ſe comparantur, communis (§. 195. *Ontol.*); *qui meditationibus caſualibus ingenioſis adſueſcere vult, a rebus ſenſibilibus quibusvis notiones generales abſtrahere debet,* & ut occaſione earum meditationibus caſualibus moralibus locus fiat, *a veritatibus quoque moralibus iſtiusmadi notiones generales abſtrahere tenetur.* Quoniam itaque ad notiones generales a rebus quibuscunque abſtrahendas requiritur acumen pervidendi abſtracta in con-

Digitized by Google

concretis (§. 336. *Pſych. empir.*); *ad meditationes caſuales plurimum prodeſt acumen pervidendi abſtracta in concretis*, cumque ad ingenioſas requiratur ingenium (§. 249.), *meditationes caſuales ingenioſæ, ac ideo quoque morales non perficiuntur ſine ingenio acuto* (§. 240.).

Nulla concipi poteſt ſimilitudo ſine notione quadam generali communi rebus, quæ invicem aſſimilantur. Notio hæc itaque ſufficienter determinata eſſe debet, ut per eam ſimilitudo ſit diſtincte explicabilis, nec admittantur in iis, juxta quas res invicem comparantur, talia, quæ manifeſtam diverſitatem loquuntur, & tanquam diſſimilia repræſentant, quæ pro ſimilibus venditantur. Ita ſi quis eruditos, qui ſibi ſoli ſapere volunt, nec quæ ab aliis inventa, vel obſervata fuerunt, cognoſcere, cum aranea comparat, quæ ex ſe fila ducit, is defectu acuminis inter ſe comparat, quæ diverſa, non quæ eadem ſunt. Neque enim eruditus reprehenditur, ſi aliena cognitione juvari non vult, ubi propria eidem ſufficit, ſed potius in caſu oppoſito: aranea vero fila ex ſe ducit, quia aliena materia ad ea ducenda non indiget. Notio generalis, quæ ab erudito ab aliis tradita ſpernente atque ea cognoſcere negligente abſtrahitur ea eſt, qua concipitur agens, quod aliena ope uti reſpuit in iis, in quibus ſibimetipſi minime ſufficit: aſt notio generalis, quæ ab aranea fila ex ſe ducente abſtrahitur, eandem repræſentat tanquam agens, quod alienam opem non requirit, ubi ſibimetipſi ſufficit. Notiones hæ prorſus oppoſitæ ſunt, ut eruditus aliena ſpernens & aranea fila ex ſe ducens in modo agendi ſibi invicem aſſimilari nequeant. Elucet hinc neceſſitas ad notionem generalem, quæ ſimilitudinem facit, animum attendendi, ne lapſu ingenii committatur error. Notio iſta generalis revera eſt tertium comparationis, quod vulgo dicitur, ſi diſtincte explicetur. Illa igitur deficiente, hoc quoque deficit, nec ea, quæ pro ingenioſis habentur, pulchra videbuntur niſi hebeti ingenio præditis, nec vi-

vitio detecto his placebunt amplius. Uſus ingenii non præſtigioſus eſſe debet, ſed veritati conſentaneus. Quamvis enim in ingenioſis ſubinde admittuntur apparentia (*not.* §. 236.); non tamen propterea repugnantia admittuntur in eo, in quo res diverſæ ſibi invicem aſſimilantur. Meditationes vero caſuales requirunt applicationem notionis iſtius generalis ad ea, quæ invicem comparantur, ac ideo diſtinctam præſupponunt: ſit ita, quod ea non ante applicationem a re ſenſibili præſente abſtrahatur, ſed ſucceſſiva demum attentione & inde pendente reflexione intra applicationem demum formetur.

§. 251.

Quatenus ingenium ad ſpecies & genera conſtituenda requiratur.

Ingenium acutum requiritur ad ſpecies & genera rerum conſtituenda. Etenim ſpecies ſunt ſimilitudo entium ſingularium, ſeu individuorum (§. 233. *Ontol.*), genera vero ſimilitudo ſpecierum & genera ſuperiora ſimilitudo inferiorum (§. 234. *Ontol.*). Quamobrem cum ingenii ſit rerum ſimilitudines obſervare (§. 476. *Pſych. empir.*); ad ſpecies & genera rerum conſtituenda ingenium requiritur. *Quod erat unum.*

Enimvero in conſtituendis generibus & ſpeciebus determinationes communes a propriis accurate ſunt diſcernendæ (§. 238. & *ſeqq. Ontol.*). Quamobrem cum determinationes intrinſecæ, hoc eſt, ea, per quæ entia in eſſe ſuo conſtituuntur, & quibus a ſe invicem differunt, diſcernere acuminis ſit (§. 332. *Pſych. empir.*); ad ingenium, quod ad ſpecies & genera rerum conſtituenda requiritur *per demonſtrata n. 1.* ingenium minime vulgare accedere debet. Enimvero ingenium acutum eſt, quod cum acumine minime vulgari conjungitur (§. 240.). Ad ſpecies igitur & gene-

nera rerum conſtituenda ingenium acutum requiritur. *Quod erat alterum.*

Non modo nomina appellativa ſunt nomina generum atque ſpecierum; verum etiam verba nituntur generibus & ſpeciebus actionum ac paſſionum. Vocabula invenit vulgus. Ad genera igitur & ſpecies conſtituenda ſufficere videtur ingenium vulgare. Enimvero vocabulorum conditores non habuerunt niſi notiones confuſas: unde venit, ut eorum ſignificatus plerumque non ſatis determinatus ſit & difficile eundem ad notiones determinatas reducere. Quamvis itaque non ſine acumine diſtinguantur res diverſæ, quæ ſenſu percipiuntur; hoc tamen acumen, cum non extendatur ultra id, quod ſenſui obvium eſt, nonniſi vulgare eſt. In diſciplinis vero ſpecies & genera rerum diſtinctas notiones exigunt, ad quas formandas & rite determinandas, ut ſint completæ, nec plures, nec pauciores determinationes contineant, quam par eſt, acumen vulgare minime ſufficit. Qui novit theoriam generum ac ſpecierum in Ontologia traditam & in diſciplinis verſatus eſt; is minime dubitabit, ad genera & ſpecies rerum rite conſtituenda ingenium acutum requiri. Maximi omnino momenti eſt ſpecies & genera rerum accurate determinari in diſciplinis. Atque hic ingenii fructus maximo intervallo poſt ſe relinquit eum, quem in literis elegantioribus percipimus, ubi plerumque magis ludere, quam ſerio rem agere videmur. Eſt utique ſuperior quidam ingenii minime vulgaris gradus, qui ſpeciebus & generibus rerum in diſciplinis rite conſtituendis ſufficit. Acumen hic adeo ferit mentis aciem, ut ingenium ipſum vix appercipiatur, quaſi ſolius acuminis ſit ſpecies ac genera rerum definire. Latius vero hac in parte extenditur ingenium acutum, quam ab iis etiam attenditur, qui in ſcientiis acumen ſuum minime deſiderari patiuntur. Nolo jam urgere, quod in omni propoſitione hypothetica ſive formaliter, ſive virtualiter tali, notio ſubjecti ſit inſtar alicujus ge-

generis, vel ſpeciei, quatenus res cum ſuo ſtatu conſiderata pro diverſitate ſtatus diverſam facit rerum claſſem, ſeu peculiare quoddam ens univerſale; ſed ſufficit provocaſſe ad ea, quæ in anterioribus de notionibus generalibus a rebus cognitis abſtrahendis diximus, quarum vi aliæ ad ſimilitudinem illorum reducuntur (*not.* §. 250.). Oppido falluntur qui ſibi perſuadent, quaſi ingenium ſaltem vim ſuam exerat in literis elegantioribus, nec ultra dictiones & fictiones extendatur, in ſcientiis vero nullæ ejus ſint partes. Ita nimirum ſentiunt, qui non ex notionibus diſtinctis de rebus ſtatuunt, ſed ex confuſis omnia æſtimant. In ſcientiis actus intellectus, aut, ut vulgo loqui amamus, operationes ejus cum actibus ingenii ſemper concurrunt & hi cum illis arctiſſime copulantur, ut, cum in unum confuſi habeantur pro uno, actus ingenii non agnoſcatur, quia alius apparet, ſi ab intellectu ſejungitur. Singulare acumen requiritur ad actus facultatum animæ in earum concurſu a ſe invicem diſcernendos: id quod ſine diſtinctis ſingularum facultatum notionibus & legitima applicatione principii rationis ſufficientis fieri nequit. Sane nec alia de cauſa accidit, ut nonnulli ſibi atque aliis perſuadere conentur ingenium perperam ad ſimilitudinem reſtringi, quod non obſtante ſimilitudine dictiones & fictiones nonnullas ſibi minime placere animadvertunt, quaſi non innumera ſint, quæ placent, non tamen ingenioſa ſunt, nec plures ſint cauſæ, quæ impediunt, quo minus nunc placeant, quæ placuerant alio tempore, & quo minus placeant ſibi quæ placent aliis. De guſtu pulchritudinis non eſt diſputandum, ubi magis opinioni, quam veritati litatur, quæ a cultu idololatrico elegantiorum literarum procul abeſt.

§. 252.

Ingenii quidam uſus ſingularis in de-

Quoniam ad ſpecies & genera rerum diſcernenda ingenium acutum requiritur (§. 251.); *non ſine ingenio acuto, quæ de genere demonſtranda ſunt, ad ſpeciem in demonſtratione appli-*

plicantur, quaſi de ea eſſent demonſtranda: vel etiam ad individuum quoddam certum, vel vagum, quæ de ſpecie demonſtranda, immo & de genere. Ac ſimiliter quæ de ſpecie demonſtrantur, in genere valere intelliguntur, ſi non aſſumantur, niſi quæ in notione generis continentur.

monſtrationibus.

Quando in Hydroſtatica æquilibrium fluidorum demonſtrandum, demonſtratio applicatur ad aquam tanquam ad fluidum notiſſimum & in qua facillime experimentum capitur. Ingenio acuto præditus ſtatim videt, aquæ, manente demonſtratione eadem, ſubſtitui poſſe quamvis aliam fluidi gravis ſpeciem, modo attendamus animum ad ea, quæ de aqua in demonſtratione ſumuntur. Immo ſi quis tubum recurvum aqua replet & ad eum demonſtrationem applicat, is de individuo demonſtrat, quæ de ſpecie, immo de genere demonſtranda ſunt, ſed quatenus non ſumuntur, niſi quæ de fluido gravi in tubo quocunque recurvo, ſeu tubis communicantibus ſumi poſſunt, demonſtratio valere intelligitur de fluido quocunque gravi in tubis communicantibus quibuscunque, & ingenioſus ſibi ſub imagine iſta ſingulari ſibi repræſentare poteſt ſpecialia, quæ ſenſui prorſus diverſa apparent. Sane in omnibus demonſtrationibus geometricis idem obſervatur. Schemata enim, ad quæ demonſtrationes applicantur, entia ſingularia ſunt, ſed quatenus in demonſtrando non ſumuntur, niſi quæ generis, vel ſpeciei intelligitur. Unde etiam dicitur, ad demonſtrationem non requiri Schematiſmorum veritatem, quia ſufficit, ut fingatur, quod repræſentent ea, quæ de ſubjecto ſumenda, ut eidem conveniat, quod demonſtratur. Hinc vero patet, quam utile ſit, ſi ea, quæ ſumuntur, accurate diſcernantur, ut diſtincta prodeat ſubjecti notio. Ea enim æquivalet notioni abſtractæ, vi cujus ſimilitudo aliorum cum objecto præſente percipitur, ope ejusdem in memoriam revocandorum. Tacite irrepit ingenium in plurimos intellectus actus, ubi nullæ ejus partes eſſe putantur. Occul-

tus autem iſte concurſus ad latebras animæ pertinet (§. 72.), non cuivis acceſſas (§. 74.).

§. 253.

De concurſu ingenii ad propoſitionum applicationem.

Similiter quia genera & ſpecies rerum diſcernere ingenii acuti eſt (§. 250.), quando vero propoſitiones generales in caſu obvio applicandæ, ſingularia, quæ nobis objiciuntur, ad genus, vel ſpeciem quandam reducenda, antequam applicatio fieri poſſit (§. 1223. 1224. *Log.*); *ad applicationem propoſitionum generalium, aut, ſi mavis, univerſalium ingenium acutum concurrit.*

Non eſt, quod objicias, in applicatione propoſitionum univerſalium, præſertim ſi de ſubjecto quid enunciatur ſub quadam conditione, ſeu notionem ſubjecti ingrediuntur determinationes accidentales, ante inquirendum eſſe, num rei præſenti ea inſint, vel etiam adſint, per quæ rei genus & ſpecies determinatur, aut ſtatus ejusdem: id quod omnino intellectus atque acuminis ejusdem eſt. Etenim quamprimum id agnoſcitur, ingenium vires ſuas exerit, quatenus rem præſentem aſſimilat ſubjecto propoſitionis applicandæ. Immo qui ſatis exercitati ſunt, primo ſtatim intuitu ſimilitudinem rei præſentis cum ſubjecto propoſitionis applicandæ obſervant, id quod ingenio tribuere nemo facile dubitabit, qui quid ingenium ſit novit. Non tamen propterea ingenii eſſe definit reductio rei præſentis ad ſubjectum propoſitionis applicandæ, quia ope intellectus diſtincte explicatur utriusque ſimilitudo, ut certiores ſimus in confuſa notione nihil deſiderari, quod ad ſimilitudinem requiritur. Neque exiſtimandum eſt, actus iſtos intellectus ad inſtantaneam quaſi ſimilitudinis obſervationem minime concurrere. Qui enim talia ſibi perſuadere poteſt, is nondum expendit actiones ex habitu profectas, de quibus ſupra diximus (§. 73.), & contra vim principii rationis ſufficientis in anima admittit, quæ per ſe intelligibili mo-

Digitized by Google

modo inexplicabilia ſunt. Ingenium nonniſi plebejum eſt, quod a ſolo ſenſu dependet, nec intellectus regimini ſubeſt.

§. 254.

De ingenio ad principium reductionis in demonſtrando & inveniendo requiſito.

Ad principium reductionis, quo utimur in demonſtrando & inveniendo, ingenium acutum requiritur. Etenim vi principii reductionis objectum, de quo quæſtio eſt, reducitur ad aliud notionem quandam communem habens, ut ea, quæ de hoc nobis innotuere, vi notionis communis ad illud quoque applicari poſſint (§. 472. *Pſych. empir.*). Quamobrem cum ea, quæ notionem quandam communem habent, vi ejusdem ſibi invicem aſſimilentur (§. 195. *Ontol.*), ingenii autem ſit obſervare, quatenus res diverſæ ſibi invicem aſſimilantur (§. 476. *Pſych. empir.*), idemque acutum, quod cum acumine minime vulgari conjunctum eſt (§. 240.), quale in præſenti caſu obtinere nemo in dubium vocabit, niſi qui nondum perſpexit uſum principii reductionis, de quo jam nobis ſermo eſt; ad principium hoc reductionis, quo in demonſtrando & inveniendo utimur, ingenium acutum requiritur.

Exempla hujus reductionis dedimus alias (*not.* §. 471. 472. *Pſych. empir.*), quæ ſi attenta mente conſideraveris, non minus acuminis minime vulgaris, quam ingenii eſſe clariſſime perſpicies. Ipſa autem hæc exempla docent, notionem, quam res reducta cum ea, ad quam reducitur, communem habet, vel eſſe huic propriam, veluti cum circulus conſideratur tanquam polygonum infinitorum laterum, aut cylindrus inſtar priſmatis infinitanguli, & polynomium inſtar binomii in Arithmetica atque Algebra, vel eſſe notionem ab utraque re abſtrahendam, veluti cum additionem comparamus cum numeratione pecuniæ, ubi & numeri addendi, & pecuniæ numerandæ ſpectantur tanquam res diverſæ ſpeciei, ex quibus certa ratione ſpecies major e minori componitur & ſpecies minores ad majores

 ſunt

ſunt reducendæ connumerando. Elucet hic acumen, quatenus in concreto diſcernuntur ea, quæ notionem abſtractam ingrediuntur: elucet ingenium, quatenus rebus diverſis eandem notionem abſtractam convenire obſervamus, vi cujus ſibi invicem aſſimilantur. Similiter in caſu poſteriori acuminis eſt abſtrahere notionem, qua numeri repræſentantur tanquam entia diverſæ ſpeciei, ita ut ex iis, quæ minoris ſpeciei ſunt, componatur certa ratione ens ſpeciei majoris; ingenii vero obſervare, quod hæc eadem notio conveniat quoque monetæ diverſæ ſpeciei. Ad reductionem, de qua jam nobis ſermo eſt, referri etiam poteſt reductio problematum phyſico-mechanicorum ad geometriam puram. Et eadem reductio fere regnat in omni Matheſi applicata. Haud difficulter autem in omni caſu videre licet, quænam ſint ingenii, quænam acuminis partes, nec niſi utriusque conjunctione illam perfici.

§. 255.

De utilitate ingenii acuti in ſcientiis & arte inveniendi.

Quoniam ad principium reductionis, quo utimur in demonſtrando & inveniendo, ingenium acutum requiritur (§. 254.), ſatis autem ſuperque experimur, quantus ſit principii hujus uſus per omnes diſciplinas tam in demonſtrando, quam in inveniendo; *ingenii acuti utilitas in ſcientiis* (§. 598. *Log.*) *& arte inveniendi magna eſt.*

Qui in Matheſi ſatis verſatus eſt, quanta ſit vis ingenii acuti tam in demonſtrando, quum in inveniendo ignorare nequit. Et qui Mathematicos in aliis diſciplinis imitari voluerit, is ipſo facto convincetur, utilitatem ingenii acuti Matheſi non eſſe propriam. Hactenus multiplicem ingenii uſum ſufficienter oſtendimus, ut ejus excolendi motiva plura deſiderari nequeant. Diverſitas autem uſus ſatisfaciet ad culturam ingenii incitandum nunc hunc, nunc alium, prout unumquemque ſua trahit voluptas. Nimis abjecte de ingenio ſentiremus, ſi ejus uſum ultra literas elegantiores, artem inprimis Ora-

Digitized by Google

Oratoriam & poëticam, non extenderemus. Quamvis enim uſum iſtum non contemnamus, præſertim ſi regimini intellectus ſubjiciatur, ut ad culturam virtutum, fugam vitiorum, & rectam atque prudentem actionum directionem proſit; non tamen æquiparandus eſt uſui multo illuſtriori, quem in promovenda ſcientia, eademque amplificanda & in omni praxi morali habet. Quis enim adeo veſanus eſt, ut exiſtimet, nudam delectationem præferendam eſſe veritatis agnitioni, virtuti atque ſapienti & prudenti actionum directioni?

§. 256.

Luſus ingenii quid ſint.

Luſus ingenii dicuntur actus ejus, qui ad nudam delectationem tendunt. Quamobrem patet, *luſus ingenii nec ad veritatis agnitionem, nec ad culturam virtutis atque vitiorum fugam, nec ad ſapientem ac prudentem actionum directionem quicquam conferre.*

Iſtiusmodi ingenii luſus inprimis occurrunt apud Poëtas, quando ſaltem delectare, non vero ſimul prodeſſe volunt. Immo haud raro contingit, ut ſaltem delectent, quando prodeſſe ſimul volebant, dum ipſos nimium delectant, quæ ingenioſe dicta & confictà videbantur, præſertim cum ſibimetipſis ob ingenium nimium placentes faſtu turgidi efficiantur, qui occæcat mentem, ne quid proſit videant. Dum luſum ingenii definimus, vocabulo tribuimus ſignificatum, qui a ſignificatu ludi in genere non abit (§. 287. *part.* 3. *Jur. nat.*), & inſtituto morali maxime convenit.

§. 257.

Quando luſus ingenii liciti, quando illiciti.

Quia luſus ingenii ad nudam delectationem tendunt (§. 256.), iſtiusmodi autem delectatio ad voluptates tranſitorias referenda (§. 385. *part.* 1. *Phil. pract. univ.*), & voluptas tran-

Digitized by Google

tranſitoria licita eſt, ſi fuerit innocua (§. 287. *part. 1. Jur. nat.*), illicita, ſi nocua fuerit (§. 283. *part. 1. Jur. nat.*); *luſus* quoque *ingenii liciti ſunt, qui ſunt innocui; illiciti* autem, *qui nocent.*

Conſiſtunt luſus ingenii in ſermone, cujus finis ultimus eſſe debet ſui aliorumque perfectio (§. 479. *part. 3. Jur. nat.*). Quamobrem luſus ingenii, qui huic fini adverſantur, illiciti omnino ſunt. Ita luſus ingenii, qui ſunt libidinis fomes, damnantur, non quod delectent, ſed quod ad libidinem incitent: tunc enim voluptas, quam procreant, nocua eſt, utpote appetitum ſenſitivum corrumpens. Sunt autem luſus ingenii per ſe nocui, quatenus appetitum ſenſitivum & averſationem ſenſitivam corrumpunt, ut ille in malum trahatur, vel tales fiunt per accidens, quatenus ob circumſtantias præſentes actus facultatum animæ, qui adeſſe debebant, impediuntur: id quod multis modis contingit. Ita ſi quis ad peccatum in genere ſpectatum transfert verba ſcripturæ; Filius meus tu es, ego hodie genui te, quia quotidie peccat omnis homo; merus ingenii luſus eſt, quia præter delectationem nihil intendi poteſt, cum placere nequeat niſi quia ingenium ſapit. Aſt quoniam verba iſta uſurpantur de æterna filii Dei generatione, myſterio ſumme venerando; ſi æternæ filii Dei generationi comparetur generatio peccati, dignitas myſterii vileſcit, ut de eo animo minus venerabundo cogitemus, dum luſus ingenii ſimul in mentem venit. Iſtiusmodi luſus ingenii in concionibus ſacris non erant infrequentes, cum ingenioſa themata & dictiones ingenioſæ concionatoribus probarentur, non improbanda, quamdiu finem ſermonum ſacrorum promovent: id quod fieri poſſe, ex antea demonſtratis & uberius explicatis colligitur.

§. 258.

De notitia rerum ad in-

Uſus ingenii rerum non modo vulgarium, ſed & veritatum præ-

præſertim moralium hiſtoricam cognitionem requirit. Etenim qui ingenio uti vult, is res diverſas ob ea, quæ ipſis communia ſunt, inter ſe aſſimilari debet (§. 476. *Pſych. empir.* & §. 195. *Ontol.*). Quamobrem neceſſe eſt, ut rerum multarum notitiam habeat. Et quia vi ingenii veritates hominibus cognitu utiles, præſertim morales reducendæ ſunt ad ſenſum communem (§. 242. 246.), & meditationes caſuales utiliter promovendæ (§. 250.); qui ingenio uti vult, ei veritates, quæ in diſciplinis traduntur, præſertim morales perſpectæ eſſe debent. Ad uſum itaque ingenii non modo requiritur rerum vulgarium notitia, ſed & veritatum, præſertim moralium cognitio. *Quod erat unum.* *genii uſum requiſita.*

Enimvero quoniam ingenioſus tantummodo obſervat rerum ſimilitudinem (§. 476. *Pſych. empir.*), conſequenter ea, quæ in rebus diverſis eadem deprehenduntur (§. 195. *Ontol.*); ipſi ſufficit, ut norit, hæc eſſe, aut fieri, non vero opus eſt, ut rationem capiat, cur ſint, vel fiant. Quamobrem cum hæc cognitio hiſtorica ſit (§. 3. *Diſc. prælim.*); cognitio rerum vulgarium & veritatum univerſalium, quam uſus ingenii exigit, *per demonſtrata n. 1.* hiſtorica ſaltem eſſe debet. *Quod erat alterum.*

Qui nonniſi rerum vulgarium notitia abundat, is quoque nonniſi vulgaria inter ſe conferre poteſt. Ac ideo contingit, ut quæ ab ingenio ejus proficiſcuntur, ſint ſoli ingenii luſus, &, ſi forſan prodeſſe debent, non proſint niſi vulgo, aut iis, qui extra ſphæram ſuam ſupra vulgus non ſapiunt. Sed qui ingenio ſuo aliis prodeſſe vult, is veritatum arduarum, ſcitu hominibus neceſſariarum, notitia inſtructus eſſe debet. Quemadmodum ſua unumquemque trahit voluptas; ita non eadem delectant omnes. Qui doctrinam ſolidam curæ cordique habent, non delectantur ingenioſis, quæ intra vulga-

Digitized by Google

garium rerum notitiam coarctantur, utut mirifice in iisdem ſibi placeant, qui cultum idololatricum literis elegantioribus tribuunt, nec verum iisdem pretium ſtatuere norunt. Ad ſidera usque extolli audias, quæ ingenioſe ab aliis dicta videntur, ſed quibus nulla notio reſpondet, ſi ſub incudem rationis revocentur, quantamcunque vim perſuadendi iis ineſſe ſomnient Dianæ ſuæ amore faſcinati. Quodſi igitur quis ingenio ſuo recte uti velit, is rerum ſcitu neceſſariarum ac utilium notitiam ſibi comparet neceſſe eſt, & ingenio ita utatur, ut eam animis aliorum inſinuet easque amabiles reddat illis, qui de veritate convinci nequeunt, & firmiter perſuadere ſtudeat. Hoc demum modo ingenioſus non ſaltem ſe probabit vulgo aut opinione præjudicata occœcatis; ſed & rerum intelligentibus.

§. 259.

De medio ingenium perficiendi.

Ad ingenium perficiendum conducit lectio Poëtarum, ſi ingenioſæ dictiones & fictiones attenta mente expendantur, inprimis ſi ſimilitudo in iis obvia ad diſtinctam notionem revocetur. Idem obſervandum eſt de dictis & fictionibus ingenioſis quibuscunque ubicunque obviis. Quoniam enim Poëtarum inprimis eſt ingenioſe dicere & fingere; apud ipſos potiſſimum exempla occurrunt, in quibus ingenii uſus elucet. Quamobrem ſi ingenioſæ ipſorum dictiones atque fictiones attenta mente expendantur; lectio Poëtarum conjuncta eſt cum continuo ingenii exercitio. Quoniam itaque omnis habitus crebro exercitio comparatur & perficitur (§ 430. 431. *Pſych. empir.*); habitus quoque ingenio utendi lectione Poëtarum comparatur ac perficitur, conſequenter ad ingenium perficiendum conducit lectio Poëtarum, ſi ingenioſæ dictiones & fictiones attenta mente expendantur. *Quod erat primum.*

Quodſi ſimilitudo, quæ dictionibus atque fictionibus

bus ingenioſis ſemper ineſt (§. 476. *Pſych. empir.*), ad diſtinctam notionem revocetur; non modo intimius intelligitur, in quonam res, quæ invicem comparantur, ſibi invicem aſſimilentur, verum etiam deprehenditur, in quonam acumen ſuum deſiderari paſſi ſunt acutiores, diſſimilitudine detecta, quæ lapſum ingenii arguit. Quamobrem cum ſic rectius diſcamus, quid imitandum ſit, & quid vitandum, ne quod ingenioſum tantummodo apparet cum eo, quod revera tale eſt, confundatur; ad ingenium perficiendum inprimis conducit, ſi ſimilititudo in dictionibus & fictionibus ingenioſis obvia ad diſtinctam notionem revocetur. *Quod erat ſecundum.*

Denique cum ingenioſe dicta & conficta non modo apud Poëtas, verum etiam apud Oratores & autores alios occurrant, & homines quoque ingenioſi in communi vitæ conſuetudine ingenioſa proferant, nunc jocando, nunc ſerio loquendo, immo dentur quoque arte facta, quæ ingenioſe excogitata ſunt; eodem, quo ante modo patet, ad ingenium perficiendum conducere, ſi ad talia animum attendamus, ac inprimis ſi quæ apparet ſimilitudo ad notionem diſtinctam revocetur. *Quod erat tertium.*

Qui ingenioſe dicta vel facta ab aliis attenta mente expendit, is actus ingenii in ſe elicit, conſequenter ingenio utitur animam ſuam quaſi transformando in animam alterius, quoniam quoad hunc actum illa huic aſſimilatur. Neque enim alia hic intercedit differentia, quam ſi duo videant rem eandem, unus vero per ſe rem videt, alter autem nonniſi illo monſtrante. Quemadmodum vero quilibet actus ſuam habet rectitudinem; ita quoque ingenii actus nunc recti ſunt, nunc a rectitudine deficiunt. Quamobrem ſi ſimilitudo in dictionibus & fictionibus ingenioſis attendenda ad notionem diſtin-

ſtinctam revocetur; id ad rectificandum ingenium plurimum facit. Multa ingenioſe dicta & conficta dicuntur, & prædicantur, quæ tamen non ſunt, & ex adverſo ingenioſa vulgo non agnoſcuntur, in quibus maxima ingenii vis latet. Contingit autem plerumque, ut ingenium non agnoſcatur in iis, in quibus omnium utiliſſime exercetur & eum uſum præſtat, ob quem homini datum concipitur, dum influit in actus intellectus, & mediantibus hiſce in facultatem appetendi ac averſandi, ac per conſequens in omnimodam rectitudinem actionum humanarum. Non inanem itaque operam ſumeret, ſed generi humano longe utiliſſimam, qui ingenioſe dicta, vel facta colligeret, & ſimilitudinem in iis obviam ad notiones diſtinctas revocaret, accurate diſcernens, quænam in iis ingenii ſint, quænam acuminis, quænam rerum vulgarium notitiæ communi, quænam ſcientiæ rerum ſublimium debeantur. Quoniam vero non facile unus ſufficit omnibus, ideo conſultum foret, ut unusquisque in ſe ſuſciperet onus humeris ſuis non impar. Ita commentator ſcripturæ ſacræ acutius ſcrutari poteſt ea, quæ in dictis & factis Chriſti occurrunt, atque in ſcriptis ceteris tam veteris, quam novi fœderis. Qui in Poëtas Græcos & Latinos commentatur, quæ ab ipſis ingenioſe dicuntur, vel finguntur, eo, quam diximus, modo explicare poteſt. Alius quod ingenioſi in proverbiis occurrit ſcrutari poteſt; alius, quod in fabulis. Patet autem ex antecedentibus, quid faciendum, ut labore hoc rite defungamur Immo exinde quoque elucet, & qui rem aggredi voluerit, ipſo opere experietur, laborem iſtum non adeo facilem eſſe, ut, qui ſcientia præſtat, eundem is dedeceat. Valet etiam hic illud pervulgatum: duo cum faciunt idem non eſt idem. Qui intellectum plurimum perfecit & ejus uſum poteſtati ſuæ ſubjecit, ac multa rerum minime vulgarium ſcientia animum implevit; multa videbir, quæ aliorum viſum effugiunt. Quodſi ingenioſe dicta & facta cauſam ſuam agant coram tribunali rationis & in hoc judicio vincant; tum demum ingenioſis veram laudem, quam merentur, tribuere datur. Nemini invi-

vi-

Digitized by Google

videmus laudem, quam parit opinio errantis; ſed nec quisquam nobis vitio vertet, quod veritatem opinioni præferamus, præſertim cum nos ad id obliget ipſum præſens inſtitutum (§. 4.). Placeant per nos puerilia pueris & qui hebetiores ſunt, quam ut veritatem perſpicere poſſint, felices ſint errore ſuo; aſt nec invideant aliis, ut delectando proſint, & permittant, ut utantur acumine, quod ipſis datum eſt ad verum ab apparente, ludricum a ſerio, utile a vacuo diſcernendum.

§. 260.

De iis, qui ingenium non niſi ad vanam delectationem prodeſſe exiſtimant.

Qui culturam ingenii negligunt, propterea quod non ad aliud utile id eſſe exiſtimant, niſi ut vanam pariat delectationem; eos docere tenemur uſus inſignes, quos in veritate invenienda, facillime cognoſcenda, & in caſu obvio dextre applicanda habet. Quoniam enim ingenium uſum inſignem habet in arte inveniendi (§. 251. 255.), itidemque in veritatibus univerſalibus ad ſenſum communem reducendis (§. 243.), ut notiones eorum, quæ a ſenſu remota ſunt, per ideas rerum ſenſibilium in vulgus notarum ob ſimilitudinem animo ingerentur (§. 242.), atque in illis demonſtrandis (§. 252. 254.), nec non in expectatione caſuum ſimilium, ſi rationi æquipollere debeat (§. 248.), in meditationibus caſualibus (§. 249.), ad praxin moralem admodum utilibus (§. 250.), & in applicatione propoſitionum univerſalium (§. 233.); plurimum falluntur, qui ſibi perſuadent, ingenium non prodeſſe, niſi ut vanam pariat delectationem, conſequenter omnes ingenii actus non eſſe niſi luſus ingenii (§. 256.), qui neque ad veritatis agnitionem, neque ad culturam virtutis & vitiorum fugam, neque ad ſapientem ac prudentem actionum directionem quicquam conferre poſſunt (§. *cit.*). Quodſi ergo error hic impediat, quo minus culturam ingenii curæ

Digitized by Google

habeant; ex animo eorum evellendus (§. 195. *part. 2. Phil. pract. univ.*). Quoniam igitur ab errore iſto liberatur animus, ſi alios uſus inſignes, quos ingenium in veritate invenienda, cognoſcenda & applicanda habet, agnoſcimus; qui culturam ingenii negligunt, propterea quod idem non ad aliud utile eſſe exiſtimant, niſi ut vanam pariat delectationem, eos docere tenemur præclaros iſtos uſus, quos in veritate detegenda, cognoſcenda & applicanda ingenium habere in anterioribus demonſtravimus.

Deproperant judicium, qui de re non tota, nec penitus perſpecta judicant. Sane qui opinantur, ingenium non habere uſum niſi in carminibus Poëtarum & encomiis atque vituperiis Oratorum, quicquid ingenii ſi nomine celebratur, meros ingenii luſus eſſe arbitrantur. Aſt cum longe alii ingenii dentur uſus, quorum utilitas ſumma in dubium revocari nequit, de re non tota perſpecta judicant. Et quia etiam non omnia, quæ Poëtis atque Oratoribus laudem ingenii pariunt, meri ingenii luſus ſunt, ſed uſus quoque ceteros participant, ideo quoque de re non penitus perſpecta judicant. Non precario ſumere licet, alios non dari ingenii uſus, quam quos celebrari audiviſti. Quodſi ergo cautum te præſtare velis, dicendum ſaltem erat: niſi alius ſit ingenii uſus, quam quem produnt ejus luſus, ſeu quem id habet in delectatione vana parienda, parum refert ingenium perfici. Jam cum etiam noverimus hominem obligari ad conſequendum omnem facultatis cujuslibet animæ acquiſitu ſibi poſſibilem uſum (§. 211. *part. 1. Jur. nat.*) & ad conſenſum uſus omnium facultatum (§. 204. *part. 1. Jur. nat.*); quamdiu adhuc dubii ſumus, an præter luſus ingenii dentur adhuc alii ejus uſus, in id nobis inquirendum, antequam affirmemus præter iſtos non dari alios. Similiter negandum non eſt, concionatores multos ingenio abuſos fuiſſe: qui vero propterea omnem ingenii uſum in concionibus ſeu ſermonibus ſacris ad populum damnarunt, judicium

cium quoque deproperarunt. Immo memini eos, qui nullum ingenio locum in concionibus concedere voluerunt, quaſi in re tam ſeria non ſit ludendum, omnium tamen maxime ingenio abuſos fuiſſe, dum neſcio quam emphaſin ſomniaverunt in dictionibus tropicis, quibus nulla prorſus notio reſpondebat, utpote ſine mente ſonis, & veritates arduas, quas explicare voluerunt, magna animi commotione traxerunt ad ſimilitudinem rerum vulgarium, cum quibus nihil ſimilitudinis iſtis intercedebat, & de his prolixe verba facientes illas ſibi explicaſſe viſi ſunt, viſi etiam ſunt aliis, qui ipſis non erant acutiores. Ne igitur culturam ingenii negligamus, nec ejus uſum damnantes eodem vel inſcii maxime abutamur multiplices ejus uſus in anterioribus demonſtratos nobis perſpectos reddere debemus.

§. 261.

Quantum quis ingenio præſtet, ex dictionibus & fictionibus ingenioſis innoteſcit, vel etiam ex factis. Cum enim dictiones & fictiones ingenioſæ, vel etiam facta ingenioſa ab ingenio proficiſcantur, quod per ſe patet, principium vero, a quo actualitas rei alterius ab ipſo diverſæ dependet tum quatenus exiſtit, tum quatenus tale exiſtit, cauſa eſt, & quod ita ab illo dependet, cauſatum (§. 881. *Ontol.*); ingenium ſpectandum eſt tanquam cauſa dictionum & fictionum ingenioſarum, vel etiam factorum aliorum ingenioſorum, hæ ipſæ autem dictiones & fictiones, vel facta alia ſpectari debent tanquam cauſatum. Quamobrem quia cauſatum eſt ſignum cauſarum ſufficientium (§. 962. *Ontol.*); dictiones & fictiones ingenioſæ, vel facta etiam alia ingenioſa ſunt ſigna ingenii, quo quis pollet, conſequenter ex iis innoteſcit, quantum quis ingenio præſtet.

De ſignis ingenii.

Fa-

Digitized by Google

Facilè patet, ex dictionibus & fictionibus, vel etiam factis ingenioſis colligi non poſſe niſi ingenium autorum, a quorum ſcilicet ingenio illa proficiſcuntur. Qui enim ab aliis dicta repetunt, vel aliorum fictionibus in rem ſuam utuntur, aut ab aliis excogitata faciunt, non ſuum ingenium produnt, ſed ejus, qui invenit. Atque inde eſt, quod maxime ingenioſe dicta, vel conficta minime placeant, ſi facta fuerint nimis communia, quia tunc unicuique ſtatim patet, ea nullum ingenium arguere in iis, qui iisdem utuntur, crambem quippe multoties coctam apponentes. Placent nimirum ingenioſa ob ingenium, quod arguunt in ſuo autore. Quamobrem ubi referuntur ad eum, quem autorem non eſſe palam eſt, aut ſaltem palam eſſe non ſine ratione videtur, non placent. Abunde hoc patet, ubi duo idem carmen legunt, vel eundem Oratorem audiunt. Etenim qui norunt nonniſi multoties ab aliis dicta repeti, nihil inde voluptatis percipiunt: aſt qui opinantur, ex ſua penu proferri, quæ dicuntur, multa voluptate perfunduntur. Quæ ingenioſa ſunt, ingenioſa manent in ſempiternum, nec propterea minus ingenioſa fiunt, quod a multis repetantur. Quodſi igitur ingenioſa per ſe placerent, utique placerent ſemper, ſi vel centies repeterentur ab aliis; aſt quia non placent niſi quatenus reſpectum ad autorem ſuum habent, placere nequeunt, ſi ad repetitorem, qui autor non eſt, referuntur. Contingit ideo, ut ingenioſa, quæ parum placent in repetitore, plurimum delectent, ſi in ſe conſiderentur, quatenus certam ingenii vim arguunt, quod tunc tacite referuntur ad ſuum autorem, non vero amplius ad repetitorem alienorum. Ingenioſorum repetitio nullam ingenii vim arguit in repetitore, niſi repetitioni quid inſit, unde patet, eam abſque ingenio fieri non potuiſſe. Artificia heuriſtica, quæ ingenium ſapiunt (§. 254.), mirifice placent in inventoribus eorundem; minime autem in iis, qui eadem ſaltem imitantur. Ex adverſo ſi ingenioſe dicta, vel conficta tanquam ab aliis dicta, vel conficta repetantur, eadem placent, ſi vel centies ab aliis jam repetita fuerint, quia tunc

tunc in ſe conſiderata tacite ad autorem ſuum referuntur, cujus ingenii fructus ſunt. Exemplum habemus in proverbiis ingenioſis, quorum etſi autor ignotus eſt, certum tamen eſt, quod autorem habuerint, & quod autori eorundem fuerit ea ingenii vis, quam produnt. Ceterum ex hiſce, quæ modo diximus, conficitur, oppido falli eos, qui de vi ingenii ex eo ſtatuunt, quod ingenioſa magis, vel minus placeant. Qui de ingenio ex ingenioſis judicium ferre vult, is ea in ſe ſpectare debet, ac per conſequens eadem tacite referre ad autorem ſuum ſive certum, ſive incertum: id enim perinde eſt. Alia vero quæſtio eſt, cur ingenioſa magis vel minus placeant, aut prorſus placere deſinant, cur placeant huic, illi autem minime, vel huic magis, illi minus. Etenim hæ rationes aliunde, quam ab ingenio petendæ ſunt, quamvis ingenium quoque influere poſſit: aſt rationes, cur ſint ingenioſæ, ex natura ingenii unice derivantur. Acumen igitur in ſe deſiderari patiuntur, qui ideo ingenium ultra ſimilitudinem extendendum eſſe opinantur, quod ob ſolam ſimilitudinem non placeant, quæ ingenioſa habentur. Poëtæ & Oratores, qui intendunt hoc, ut delectent; recte omnino animum ad ea advertunt, quæ obſtant, quo minus vel maxime ingenioſe dicta, aut conficta placeant; non tamen propterea ea, quæ faciunt, ut dicta vel ficta placeant, promiſcue ad ingenium referenda.

§. 262.

Quoniam ex dictionibus & fictionibus ingenioſis, ſive factis etiam aliis ingenioſis colligitur, quantum quis ingenio præſtet (§. 261.); *qui de ingenio ſive proprio, ſive alieno judicium certum ferre vult, is in actus ingenii requirere tenetur, qui ad ingenioſas dictiones vel fictiones, aut facta etiam alia ingenium præſupponentia requiruntur*, conſequenter cum actus ingenii redeant ad obſervationem ſimilitudinis, quæ inter res *De modo ſignis iſtis recte utendi.*

Digitized by Google

alioquin diverſas intercedit (§. 476. *Pſych. empir.*), ac ideo ſupponant notionem quandam generalem, ea continentem, in quibus res iſtæ ſibi invicem aſſimilantur (§. 195. *Ontol.*), *Qui de ingenio ſive proprio, ſive alieno judicium certum ferre vult, notionem generalem a rebus inter ſe collatis abſtrahere debet, ea continentem, in quibus res iſtæ ſibi invicem aſſimilantur.*

Patet igitur, eum, qui de ingenio ſive proprio, ſive alieno certum judicium ferre vult, recto intellectus uſu pollere debere. Sane qui hoc modo, quem præſcribimus, & ſine quo non datur alius ad certitudinem judicii ſufficiens, de ingenio, quo quis pollet, ſtatuit, is revera demonſtrat, quam ingenioſum ſit, quod pro tali habetur (§. 568. *Log.*) Atque hoc eſt philoſophi, qui rationem reddere debet eorum, quæ ſunt, cur potius ſint, quam non ſint, & cur talia ſint (§. 6. *Diſc. prælim.*). Et hac de cauſa fieri poteſt, ut, qui minime ingenioſus eſt, ſaltem in eo genere, ad quod pertinet id, quod dijudicandum, certius tamen judicium de eo, quod ingenioſum eſt, ferre poſſit, quam qui ingenio pollet. Ad hoc enim judicium requiruntur habitus intellectus, requiritur rerum cognitio, ſine quibus actus ingenii non eliciuntur. Et eadem de cauſa fieri poteſt, ut lapſus ingenii detegat, qui ipſe ingenio parum pollet, & a quo ingenioſa expectare non datur. Ex eo igitur, quod quis de iis, quæ ingenioſa ſunt, accurate ſtatuere valeat, colligi minime poteſt, quod ipſe ſit ingenioſus, multo autem minus, quantum ingenio præſtet, & quod antecellat eum, cujus lapſus notat. Ceterum ex modo ingenioſa ad trutinam rationis expendendi liquet, non ad nimias, nedum inanes ſubtilitates referendum eſſe, quod ſupra de notione generali a rebus invicem comparandis abſtrahenda diximus. Quamvis enim de diſtincta ſimilitudinis notione non ſolliciti ſint, qui ingenioſe dicunt, ſingunt vel faciunt, ſed confuſa notione, quæ imaginationem ferit, contenti; ſine diſtincta tamen ut certum ſit de eo, quod ingenioſum eſt, judi-

cium fieri nequit. Quodſi ergo ingenioſus certus eſſe velit, ſe ingenio recte uti, nec ullum lapſum committere, & quanta ſit in dato caſu ingenii vis, ſcire amet; ſine notione diſtincta ſimilitudinis, quæ ſumitur, neutrum conſequetur: immo nec diſcernet, quæ proprie ingenii ſunt, ab aliis, quæ ad actum ingenii accedunt aliunde atque ipſum quaſi modificant. Velim hæc atque alia, quæ de ingenio a nobis demonſtrantur, probe perpendi ab iis, qui ingenioſis delectantur, tum ne fiant ſcientiæ contemtores, tum ne putent, philoſophum, qui non idem Poëta, vel Orator eſt, perperam ſibi judicium ſumere de iis, quæ Poëtarum, vel Oratorum ſunt in delectando & perſuadendo, tum ne aliena, per quæ actus ingenii modificatur, ut aptior ſit ad delectandum, vel perſuadendum, ad ingenium referat.

§. 263.

Spurium ingenii deficientis ſignum.

Ex eo, quod quis ab omnibus dictionibus & fictionibus ingenioſis, quæ Poëtis atque Oratoribus ſolennes ſunt, in ſcientiis abſtinet, colligi nequit, eum ingenioſum non eſſe. Etenim in ſcientiis demonſtranda ſunt, quæ affirmantur, vel negantur (§. 594. *Log.*), & demonſtrationes præſupponunt propoſitiones determinatas (§. 320. 549. 550. *Log.*). Quamobrem cum iis conveniat ſtyli philoſophici ſimplicitas (§. 149. *Diſc. prælim.*), quem longe diverſum eſſe ab omnibus dictionibus & fictionibus ingenioſis, quæ Poëtis atque Oratoribus ſolennes ſunt, in dubium revocare nequit, qui perpendit ea, quæ de ſtylo philoſophico alias a nobis demonſtrata ſunt (§. 131. & *ſeqq. Diſc. prælim.*); in ſcientiis ab iſtiusmodi dictionibus & fictionibus ingenioſis abſtinendum. Quamobrem ex eo, quod quis in tradendis ſcientiis ab iisdem abſtineat, colligi nequit, eum ingenioſum non eſſe.

Digitized by Google

Qui ab ingenioſis dictionibus & fictionibus, quas amant Poëtæ ac Oratores, in ſcientiis abſtinet, non aliud facit, quam quod facere debet, conſequenter ingenio non utitur, ubi eodem uti non licet. Non uſus igitur ingenii, ubi eidem nullus locus conceditur, ejus defectum minime arguit. Non deficit ingenium niſi in loco. Ita ſi quis ingenioſus videri vult, & diſſimilia ac propter diſſimilitudinem ſibi mutuo repugnantia inter ſe comparat, is defectum ingenii prodit.

§. 264.

De diverſo ingenii uſu non confundendo.

Ex eo, quod quis ingenio pollet in Poëſi & arte Oratoria, inferri nequit, quod etiam ingenio polleat in ſcient.is ac rebus agendis, & contra. Poëtæ enim ſimilitudines vagas atque remotas quærunt ad res admodum diverſas inter ſe comparandas, & plerumque ludunt (§. 256.). Oratores etſi non ſolum delectare velint, ſed etiam perſuadere, propius tamen ad poëtas in uſu ingenii accedunt. Non diſtincte expendunt ea, in quibus res aſſimilant, ſed confuſis ideis contenti ſunt. Ingenium ipſorum totum a ſenſu atque imaginatione pendet, ab intellectu minime dirigitur. Enimvero in ſcientiis ac rebus agendis uſus ingenii diſtinctam requirit ſimilitudinis notionem, ne rei ulli tribuantur, niſi quæ revera conveniunt, cum non aliud intendatur, niſi veritatis cognitio. Atque ideo ingenii uſus in hiſce caſibus ab intellectu dirigendus. Diverſus igitur ingenii uſus eſt in delectando & perſuadendo, atque in veritate cognoſcenda & applicanda: quorum ille a Poëtis & Oratoribus, hic in ſcientiis & rebus agendis intenditur. Ea de cauſa fieri poteſt, ut quis ingenio polleat poëtico & oratorio, non tamen eodem quoque polleat in ſcientiis ac rebus agendis, ex adverſo in ſcientiis & rebus agendis ingenio feliciter uti poteſt, qui tamen ab uſu Poë-

Digitized by Google

Poëtis & Oratoribus familiari abhorret. Ex eo itaque, quod quis ingenio pollet in Poëſi atque arte Oratoria inferri nequit, quod etiam ingenio polleat in ſcientiis ac rebus agendis & contra.

Ingenium poëticum & oratorium adeo differt ab ingenio, quod *philoſophicum* appellare lubet, quatenus in veritate indaganda & intimius cognoſcenda uſum habet, & *pragmaticum*, quod in rebus agendis utile, & in veritate applicanda atque factis aliorum imitandis uſum ſuum exerit, ut philoſophicum & pragmaticum vix ac ne vix quidem agnoſcatur, præſertim ab iis, qui poëtico & oratorio pollent, & viciſſim qui pollent philoſophico & pragmatico poëticum & oratorium faſtidiant. Contingit ideo, ut ingenio philoſophico & pragmatico pollentes, ingenioſis Poëtarum & Oratorum dictionibus & fictionibus non delectentur, ex quibus ſummam voluptatem percipiunt non modo illi, qui ingenio poëtico & oratorio præſtant, verum etiam alii, qui recto intellectus uſu deſtituti in ideis rerum ſenſibilium acquieſcunt: quemadmodum enim veritatem ab aliis inventam cognoſcere poſſunt, qui eam per ſe invenire non poterant, ita quoque ingenioſe a Poëtis atque Oratoribus excogitata ingenioſa agnoſcunt, qui ipſimet excogitare non valebant. Immo magna illa diverſitas, quæ inter ingenium poëticum & oratorium atque inter philoſophicum & pragmaticum intercedit, in cauſa eſt, ut qui illo nimium indulget ad hoc efficiatur ineptus, & viciſſim qui in ſcientiis & rebus agendis ſe virum præſtat atque ingenio feliciſſime utitur ad illud parum aptus evadat. Nimirum qui ingenio oratorio & poëtico indulget, in uſu facultatum animæ inferiorum ab uſu ſuperiorum propemodum ſejuncto acquieſcit, ut ſeries cogitationum eodem potiſſimum promoveatur; aſt qui philoſophico & pragmatico utitur, is cogitationes ſuas ope facultatum ſuperiorum dirigit, & inferiorum nonniſi miniſterio utitur & ſeries cogitationum ſequitur potiſſimum leges faculta-

 tum

tum ſuperiorum, niſi quatenus inferiores ad eandem neceſſario concurrunt. Enimvero ex iis, quæ in ſuperioribus de veritatibus, præſertim moralibus, ad ſenſum communem reducendis dicta ſunt (§. 242. & ſeqq.), immo etiam de meditationibus caſualibus (§. 249. 250.), patet, ingenium poëticum & oratorium cum philoſophico & pragmatico conjungi poſſe, ut ideo diverſitas minime repugnantiam inferat. Rariſſimum tamen eſt hoc connubium, tum quod non omnium eſt diverſis uſibus operam navare, tum quod nihil magis familiare hominibus, quam ut unusquisque amet nimium Minervam ſuam cum contemtu ceterorum, quæ ab ea aliena videntur. Magna hic vis eſt diſpoſitionum & inclinationum naturalium, ad quam diſtincte agnoſcendam & intelligibili modo explicandam haud parum acuminis atque non vulgaris pſychologiæ ſcientia requiritur. Philoſophi autem eſt, ut omnia ſuo pretio æſtimet, & non modo præcaveat, ne uſus ingenii poëtici & oratorii vergat in contemtum philoſophici & pragmatici, nec hujus uſus in contemtum illius, verum etiam ne uſus poëtici & oratorii deficiat a rectitudine tam morali, quam phyſica: conſtat enim actus omnes humanos & phyſice, & moraliter conſiderari poſſe, & utroque reſpectu ſuam habere rectitudinem, hanc vero labe nulla notari, niſi quatenus neutro reſpectu quoad uſum facultatum quicquam deſideratur. Ceterum ingenue fatendum, ingenium philoſophicum & pragmaticum præſtare poëtico & oratorio, cum magis interſit generis humani, ut veritates eidem utiles detegantur & vi demonſtrationis ad rectitudinem evehantur, atque in negotiis humanis recte applicentur, quam ut ſenſus eorum demulcendo delectentur: quo ipſo tamen non reprobatur commercium ingenii philoſophici & pragmatici cum poëtico & oratorio, quod ab illo tum valorem ſuum accipit, & in quo connubio rectus ingenii poëtici atque oratorii uſus conſiſtit, maxime commendandus, quo certior eſt, immo minus diſpenſabilis. Etenim ingenioſa tum demum veram mentis pulchritudinem efficiunt, nec cum ornatu muliebri & luxurio-

ſo

ſo amplius comparanda, cum vera pulchritudine minime confundendo.

§. 265.

An ſoliditas virtus intellectualis ſit.

Soliditas virtus intellectualis formalis eſt. Soliditas enim intellectus, de qua hic nobis ſermo eſt, conſiſtit in habitu diſtincte ratiocinandi & ratiocinia concatenandi (§. 440. *Pſych. empir.*). Quamobrem cum omnis habitus intellectu recte utendi in rerum quarumcunque cognitione, ad quem quod pertineat habitus diſtincte ratiocinandi & ratiocinia concatenandi nemo dubitare poteſt, cui operationes intellectus ſive ex Logica, ſive ex Pſychologia empirica perſpectæ ſunt, virtus intellectualis ſit (§. 142.); ſoliditas virtus intellectualis eſt. *Quod erat unum.*

Enimvero habitus ille diſtincte ratiocinandi & ratiocinia concatenandi conſideratur tantummodo, quatenus ad intellectum refertur, nec ullo modo determinatur per res, quæ cognoſcuntur. Quamobrem cum ſoliditas, quæ in habitu iſto conſiſtit (§. 440. *Pſych. empir.*), virtus intellectualis ſit, *per demonſtrata n. 1.* virtus autem intellectualis ſit formalis, quæ ad ſolum intellectum refertur, præciſis rebus, circa quas verſatur (§. 143.); ſoliditas virtus intellectualis formalis eſt. *Quod erat alterum.*

Cur ſoliditas inter virtutes intellectuales non fuerit relata, nec in Ethica mentio ulla ejus facta, ratio prorſus eadem eſt, ob quam acumen (*not.* §. 182.) atque ingenium in cenſum virtutum intellectualium relata non fuerint (*not.* §. 232), hic ideo non repetenda. Nemo negare poteſt, habitum diſtincte ratiocinandi & ratiocinia concatenandi eſſe inſignem intellectus perfectionem, tanto magis æſtimandam, quanto rarior eſt

Digitized by Google

eſt & quanto majore labore comparandus, modo non ignoraverit, promptitudinem eliciendi certos actus intellectus perfectionem quandam ejus eſſe (§. 198. 209. *part. 1. Jur. nat.*). Extra omnem autem dubitationis aleam poſitum eſt diſtincte ratiocinari & ratiocinia concatenare peculiarem quandam intellectus operationem eſſe, niſi quis vel in omni Logica, vel Pſychologia prorſus hoſpes ac alienus fuerit. Quoniam vero ſoliditas habitus quidam intellectus eſt, per ſe patet, quod pro peculiari animæ facultate haberi nequeat. Soliditatem ſpectari præciſis rebus, quæ cognoſcuntur, ſatis manifeſtum eſt: neque enim reſtringitur ad certum cognoſcibilium genus, ſed promiſcue extenditur ad omnia, quæ a nobis cognoſci poſſunt. Ac ideo in genere doctrina ſolida appellatur in diſciplinis quibuscunque, quæ conſtat ex propoſitionibus ſufficienter explicatis & probatis, ſeu demonſtratis (§. 448. *Pſych. empir.*). Ita doctrina ſolida eſt, quæ hauritur ex Elementis *Euclidis* & veterum Geometrarum; doctrina ſolida traditur in philoſophia, ſi methodo philoſophica ſeu mathematica philoſophamur (§. 449. *Pſych. empir.*), immo etiam in Theologia, ſi accurate omne explicentur & ſufficienter probentur. Quid quod doctrina ſolida in ipſa quoque Grammatica & Rhetorica locum habeat? Ecquis ergo non videt, ſoliditatem in abſtracto, ſeu quatenus habitum quendam intellectus denotat, ſpectatam ad ſolum intellectum referri, præciſis rebus, quæ ſolide cognoſcuntur. Idiomate patrio doctrinam ſolidam vocamus gründliche Lehre, & ſolidam cognitionem gründliche Erkänntnis, ac eum, qui ſolida rerum cognitione pollet, einen Grundgelehrten. Non diffiteor, eſſe pleroſque, qui hiſce vocabulis quotidie utuntur, de eo tamen non cogitant, in quo ſoliditatem conſiſtere diximus, immo habitus iſtius, quem hoc nomine inſignimus, nullam prorſus notitiam habere. Conſtat tamen eosdem omni notione diſtincta ſoliditatis deſtitui, & ipſos ignorare, quid vaga ſua notione ſignificare velit, ut plerumque dent ſine mente ſonum, ſi quem elogio ſolide eruditi ornant. Videntur vocabulum referre inter titu-

Digitized by Google

titulos, quibus præſtantiam quandam præ aliis ſignificare volunt. In ſcientiis igitur revocandum fuit ad ſignificatum fixum & determinatum, qui convenit intellectui, & quo cognitioni ſolidæ prærogativa quædam præ reliqua vindicatur.

§. 266.

Medium conſequendi ſoliditatem.

Si quis in demonſtrationibus conſummatis reſolvendis diligenter verſatur; is ſoliditatem conſequitur. Etenim demonſtrationes conſummatæ ſunt ordinatæ (§. 855. *Log.*), conſequenter propoſitiones eo ordine in iisdem collocantur, quo in ratiociniorum ſerie, in quam demonſtratio reſolvitur, continentur (§. 799. *Log.*). Sunt etiam completæ (§. 855. *Log.*), conſequenter in iis omnia principia demonſtrandi vel explicite, vel implicite continentur, quatenus nimirum vel verbis expreſſis enunciantur, vel per propoſitiones, quæ adſunt, vel per citationes in memoriam revocantur (§. 854. *Log.*). Quamobrem qui demonſtrationes conſummatas reſolvit, is ſingula ratiocinia a ſe invicem diſcernit, ex quibus demonſtratio componitur, quo ordine ſe invicem conſequantur agnoſcit & quomodo inter ſe concatenentur perſpicit, conſequenter cum demonſtrationis forma in concatenatione ſyllogiſmorum conſiſtat (§. 498. *Log.*), notionem diſtinctam demonſtrationis acquirit, ac diſtincte ratiocinatur & ratiocinia connectit (§. 88. *Log.* & §. 44. *Pſych. empir.*). Quamobrem cum habitus diſtincte ratiocinandi & ratiocinia connectendi ſoliditas ſit (§. 440. *Pſych. empir.*), exercitio autem acquiratur habitus (§. 430. *Pſych. empir.*); ſi quis in demonſtrationibus conſummatis reſolvendis diligenter verſatur, is ſoliditatem conſequitur.

Exempla reſolutionis demonſtrationum dudum dedimus alibi

(*not.* §. 551. *& ſeqq. Log.*), ideo hic non repetenda. Quando vero demonſtrationes reſolvere volumus, ea, quæ in propoſitione ſumuntur, ab eo, quod infertur, accurate diſcernere ac ſingula diſtincte ſibi repræſentare debet, quemadmodum ſupra præcepimus, cum modum perficiendi intellectum ſtudio Matheſeos demonſtraremus (§. 99.). Ita nimirum intelligitur, quomodo ex aſſumtis procedat demonſtratio, & omnia, quæ ſumuntur, ingrediantur ratiocinia, ex quibus demonſtratio componitur. Utile omnino eſt, ut, quæ vi intellectus diſtincte concipiuntur, ea etiam oculis diſtincte ſpectanda exhibeantur, cum totum hoc negotium mirifice faciliretur & progreſſus celerior ſperandus ſit, ſi actus imaginationis & memoriæ in ſenſationem vertatur, ſenſu illarum facultatum vicem ſubeunte. Maxime igitur præſenti inſtituto ſerviunt ſymbolicæ propoſitionum repræſentationes, quas explicavimus in Commentatione de intellectu ſtudio Matheſeos perficiendo & ſupra commendavimus (*not.* §. 99.). Analyſes iſtæ faciles ſunt, quas ſoliditatis conſequendæ medium eſſe hic demonſtravimus, ſi Autor, quem ducem nobis eligimus, demonſtrationes conſummatas dedit. Quodſi vero tales non fuerint, ad conſummatas ſunt reducendæ, modo non nimis fuerint incompletæ, ut vi eorum, quæ dicuntur, ea, quæ deſiderantur, in memoriam revocari nequeant, vel quia nobis ignota ſunt, aut ſaltem non familiaria, vel quia in iisdem non continetur ratio ſufficiens ad eadem in memoriam revocandum. Difficultatem quoque faceſſit, ſi propoſitiones, quæ ingrediuntur ratiocinia, præpoſtero ordine collocentur, quæ tamen facilius tollitur altera, quæ ex demonſtratione incompleta oritur, præſertim ubi jam uno vel altero exemplo idea analyſeos demonſtrationum conſummatarum animo ingenita fuerit. Reductionem vero demonſtrationum non conſummatarum ad conſummatas, præſertim quatenus inordinatæ ſunt, juvant perſpicilla pſychologica, quatenus ex iis conſtat, quomodo vi præſentium in memoriam revocanda ſunt abſentia, & naturaliter continuatio ſeriei cogitationum per ſyl-

lo-

logiſmos diſtincte explicabilis. Ceterum non diffiteor, in analyſi demonſtrationum difficultates emergentes vix ac ne vix quidem ſuperabiles eſſe, ſi quis nullam adhuc vidit demonſtrationem conſummatam, cumque demonſtrationis conſummatæ nullam adhuc notionem habeat, nec ejus idea animo obverſetur, reductio demonſtrationis non conſummatæ ad conſummatam erit ipſi ſine mente ſonus, ideoque ignorabit, quomodo ea fieri debeat. Sicuti vero inſtitutione aliorum opus habemus in iis, in quibus ipſimet nobis minime ſufficimus; ideo quoque convenit analyſes demonſtrationum conſummatarum eos doceri ab aliis, qui ad ſoliditatem adſpirant. Quamvis enim non impoſſibile ſit, ut eam per nos conſequamur, quemadmodum ipſimet experti ſumus; non tamen hoc omnium eſt & plurimæ ſunt rationes, quæ impediunt, quo minus etiam illi, quibus non deſunt vires, huc animum advertant. Immo ſemper facilius eſt ſequi in via præeuntem, quam per viam ignotam ſine duce iter facere.

§. 267.

De ſoliditate ope ſtudii Matheſeos conſequenda.

Quoniam ſoliditatem conſequimur, ſi in demonſtrationibus conſummatis reſolvendis diligenter verſamur (§. 266.), demonſtrationes autem *Euclidis* & veterum Geometrarum conſummatæ ſunt, aut, ſi quid forſan in iis deſiderari contingat, quatenus ordinatæ ſunt, id tamen analyſi inſtituendæ non multum officit; *Qui ſoliditatem conſequi vult, demonſtrationes* Euclidis, &, *ſi ulterius ſeſe exercere voluerit, veterum Geometrarum eo modo reſolvere tenetur, quem intellectus perficiendi cauſa præſcripſimus* (§. 99.). Unde ſimul liquet, *eum, qui ſtudio Matheſeos intellectum legitimo modo perficere ſtudet, una ſoliditatem conſequi.*

Qui intellectum perficere ſtudet eo, quem ſupra (§. 99. & *ſeqq.*) demonſtravimus, modo; is revera omnibus, aut

 ſal-

Digitized by Google

ſaltem plerisque virtutibus intellectualibus formalibus acquirendis operam navat, cum virtutes intellectuales formales non ſint niſi habitus intellectu recte utendi in rerum quarumcunque cognitione, quatenus præciſis rebus, circa quas cognoſcendas verſatur intellectus, ſpectantur (§. 142. 143.). Quamobrem ubi de virtutibus intellectualibus formalibus in ſpecie agitur, oſtendendum eſt, quænam in modo perficiendi intellectum hanc, quænam illam virtutem intellectualem formalem reſpiciant. Quoniam vero habitus diſtincte ratiocinandi ac ratiocinia concatenandi remanet, etiamſi obliviſcaris eorum, de quibus diſtincte ratiocinatus habitum iſtum tibi comparaſti (§. 453. *Pſych. empir.*); in comparanda ſoliditate non attenduntur doctrinæ, quarum demonſtrationes reſolvuntur. Eligendum igitur tantummodo eſt objectum demonſtrationum, quod per ſe earum analyſin facilitat; quale quod ſint figuræ geometricæ, negandum non eſt. Quamvis itaque Geometria in ſpem futuræ oblivionis addiſcatur, ejus tamen ſtudio maxima animi contentione incumbere debet, qui doctrinam ſolidam curæ cordique habet atque ad ſoliditatem adſpirat, propriis, non alienis oculis viſurus. Cum nobis potiſſimum propoſitum eſſet ſtudium Matheſeos, quod in Academiis fere deſertum atque incultum jacebat, intellectus perficiendi, ac per conſequens virtutum intellectualium formalium conſequendarum cauſa, amplificare & quaſi poſtliminio in ſcholas reducere; operam quoque dedimus, ut demonſtrationes ad iſtiusmodi analyſes, quales in præclarum illum uſum commendamus, aptas efficeremus. Nullus itaque dubito fore, ut, qui demonſtrationes noſtras eo modo reſolvere voluerit, quemadmodum in Commentatione de intellectu ope ſtudii mathematici perficiendo docuimus, ad quem modo provocavimus (*not.* §. 266.), ſoliditatem conſequatur. Quodſi deinde ad opera noſtra philoſophica legenda animum appellere voluerit, quin doctrinam ſolidam ſit acquiſiturus nullus dubito: neque enim mihi aliud propoſitum eſt, quam ut diſcendi cupidos a doctrina ſuperficiaria ad ſolidam revocem, qua ſicu-

ſicuti quovis, ita inprimis noſtro ævo maxime opus eſt cum in Eccleſia, tum in Republica. Relegenda hic ſunt, quæ ſupra annotavimus (*not.* §. 100.).

§. 268.

Ob eandem rationem *analyſis demonſtrationum conſummatarum in ſcriptis philoſophicis vel aliis quibuscunque occurrentium eſt medium conſequendi ſoliditatem.* *De medio ſoliditatis ulteriori.*

Nimirum analyſis demonſtrationum conſummatarum facit ad conſequendam ſoliditatem, quatenus conſummatæ ſunt, non vero quatenus in hoc, vel iſto ſcientiarum genere uſurpantur, & in ſoliditate acquirenda non attenditur objectum, circa quod intellectus verſatur (§. 143. 265.), neque attendendum eſt (§. 453. *Pſych. empir.*). Rationes vero, cur præferenda ſit in hoc exercitiorum genere Matheſis, præſertim Geometria *Euclidea*, ſupra jam dedimus (*not.* §. 100.). Quamobrem quoque unicuique, qui intellectum perficere, ac per conſequens etiam ſoliditatem acquirere intendit, ſuadeo, ut exercitiis eo fine inſtituendis deſtinet Geometriam elementarem, &, ne opus habeat Elementis Matheſeos univerſæ, compendium quoddam Matheſeos conſcripſi, quod etiam in linguam Latinam & in alias exoticas translatum. Pauca enim, quæ in eo de Geometria elementari traduntur, ſi eo, quem hic commendo, modo pertractentur, ſufficient, ut ſine moleſtia & cum fructu in lectione operum noſtrorum philoſophicorum verſetur, & doctrinam ſolidam a ſuperficiaria diſcernat. Quamvis vero analyſes demonſtrationum conſummatarum ad acquirendam ſoliditatem commendemus, non tamen propterea exiſtimandum eſt, quaſi iſtiusmodi analyſes continuo ſint inſtituendæ, ubi ſolidam doctrinam curæ cordique habemus. Etenim alius eſt modus acquirendi habitum, alius eſt modus eodem utendi: id quod de quolibet habitu adeo manifeſtum eſt, ut ſuperfluum foret de hac differentia apertius

Digitized by Google

tius dicere. Qui ſoliditatem conſecutus, cum ex habitu poſtea agat, omnes iſtos actus, qui ad diſtincte ratiocinandum & ratiocinia legitime concatenanda requiruntur, elicit juſto ordine, utut de ſingulis ſigillatim non cogitet, & demonſtrationes conſummatas dat, etſi de diſtincta regularum in iis obſervandarum applicatione non cogitet. Qui hæc non perpendunt, analyſes demonſtrationum conſummatarum ſpernunt, immo facile ſibi aliisque perſuadent, ſine demonſtrationibus conſummatis doctrinam ſolidam acquiri, ac ideo nullius uſus eſſe ſubtilitates, quæ ad demonſtrationes ordinatas & completas requiruntur, nec ſoliditatem mereri virtutis intellectualis nomen, quam nos definimus (§. 440. *Pſych. empir.*). Aſſimilatur hoc præjudicium quodammodo alteri, quo ſyllogiſmorum formalium nullus ſtatuitur uſus in veritate invenienda & demonſtranda, ſed ad luſus pueriles refertur. Quemadmodum ſufficit, ut demonſtratio in ſyllogiſmos formales ſit reſolubilis, etiamſi ex iis contexta non appareat, ita etiam ſufficit eam eſſe ejus conditionem, ut, ſi reſolvatur, nihil immutandum ſit in ordine, quo propoſitiones, vel ſyllogiſmi, in quos reſolvitur demonſtratio ſe invicem excipiunt, nec deficiat propoſitio ulla, quæ principiorum numero continetur, ſive actu, ſive virtualiter inſit. Ac propterea contingit, ut, ſicuti formæ genuinæ demonſtrationis ignarus non advertit, eam ex meris ſyllogiſmis formalibus eſſe contextam, ita etiam qui ignorat quid ſit demonſtratio ordinata & completa, conſequenter conſummata, eam non agnoſcat, & inter conſummatam & inconſummatam diſtinguere neſciat.

§. 269.

De raritate ſoliditatis.

Soliditas virtus intellectualis admodum rara eſt. Etenim qui ſolidus eſt, demonſtrationes conſummatas (§. 444. *Pſych. empir.*), conſequenter ordinatas & completas dare poteſt (§. 855. *Log.*). Enimvero qui novit, quænam ſit for-

forma genuinæ demonſtrationis & quænam ejus materia (§. 498. & §. 551. & *ſeqq. Log.*), & cum ea comparat probationes, quæ ubivis in medium afferuntur; is facile deprehendet, quantum eædem ab illa diſtent. Quodſi quis novit, quid ſit demonſtratio ordinata (§. 799. *Log.*), quid completa (§. 854. *Log.*), & juxta has definitiones examinat demonſtrationes etiam illorum, qui habitu demonſtrandi pollent, is facile perſpiciet, quid in iis adhuc deſideretur, quo minus ſint ordinatæ ac completæ. Quamobrem abunde patet, ſoliditatem eſſe virtutem intellectualem admodum raram.

Quemadmodum virtutes omnes in Ethica definimus, quales eſſe debeant, ut nihil ex parte ulla deſideretur, ita etiam ſoliditatem definire debuimus, qualis ea eſſe debet, ut perfecta ſit. Et ſicuti ex definitionibus deducenda ſunt, quæ definito competunt; ita quoque ea, quæ de ſoliditate demonſtrantur, ex ejus definitione, tanquam ex fonte ſuo, derivanda ſunt. Quamvis enim hinc ſequatur, ſoliditatem eſſe admodum raram, ita ut ejus laus ſumma etiam viris de ſcientia præclare meritis tribui nequeat; id tamen nos morari minime debet. Dantur gradus quemadmodum virtutum omnium tam moralium, quam intellectualium, cumque uno ore fateantur omnes, nihil in rebus humanis dari perfectum, ecquis mirabitur, ſi idem de ſoliditate dicatur? Nullius laudi detrahitur, nec meritis ullius in ſcientiam derogatur, ſi vel maxime quoad ſoliditatem defectus quidam hinc inde notentur. Neque enim in Ethica virtutes intellectuales atque morales definimus, quales eſſe debeant, ut ſint perfectæ, ut aliorum famam ſuggillandi materiam habeamus; ſed ut veritati litemus, nec deſit exemplar, ad quod nos conformare debemus, ad ulteriorem perfectionem continuo tendentes, In progreſſu non impedito ad majorem indies perfectionem cum ſummum bonum conſiſtat (§. 374. *part. 2. Phil. pract. univ.*), in Ethi-

ca

ca vero docendum ſit, quomodo ſummum bonum actu acquiratur (§. 7.); fini Ethicæ quam maxime convenit, ut virtutes omnes tam morales, quam intellectuales definiantur, quales eſſe debent. Immo idem omnino obſervamus in ſcientiis etiam aliis. Nonne in Opticis ſpeculum parabolicum definimus, quale eſſe debet, non quale ab artifice quodam parari poteſt, & ex hac definitione demonſtramus ſpeculi parabolici effectus, parum ſolliciti, utrum arte facta effectum illum habere poſſint, nec ne? Quemadmodum vero abſurdus videretur, qui propterea laudi alias meritæ artificis detrahere, aut famam ejus laceſſere vellet, quod ſpeculum perfecte parabolicum non confecerit, ita non minus abſurdus exiſtimandus, qui meritis Viri cujusdam celebris detrahere & famam ejus ſuggillare auderet, quod ſoliditatis laudem ſummam non fuerit conſecutus. Magnam laudis hujus partem jam meretur, ſi demonſtrationes, quas dedit, ad ordinatas & completas, ideoque ad conſummatas facile reducuntur ab eo, qui diſtinctam demonſtrationis ordinatæ ac completæ rationem habet. Nec propterea palmam ipſi eripit alius, qui demonſtrationes ejus aliqua adhuc imperfectione laborantes ulterius perficit. Perpendenda hic etiam ſunt, quæ jam alias in eandem rem annotavimus (*not.* §. 444. *Pſych. empir.*). Ceterum diffitendum non eſt recentiores Mathematicos, quos a vera methodo haud raro quam longiſſime aberrare ſupra monuimus (*not.* §. 99.), non modo quando extra ſphæram ſuam progrediuntur, verum etiam quando ſine calculo more veterum demonſtrationes contexere volunt, de ordinatis atque completis demonſtrationibus prorſus non cogitare. Immo nullus dubito fore forſan haud paucos, qui puerilibus annumeraturi ſunt ea, quæ a nobis de ordinatis atque completis demonſtrationibus traduntur: quorum judicium, ſi vel maxime vertatur in contemtum noſtrum, parum me movet, qui talia non inculco, ut laudem conſequar, ſed ut proſim multis. Mox enim videbimus, quanti interſit demonſtrationes eſſe ordinatas & completas. Ipſi in demonſtrationis ordinatæ notionem

nem non ante incidimus, quam in Pſychologia empirica naturalem cogitandi modum perſpiceremus, nec ad completas animum attendimus, quam ubi difficultatem experiremur, quando ex ſcriptis recentiorum Mathematicorum proficere vellemus. Et ut tandem quoad demonſtrationes conſummatas pleniſſima lux nobis affulgeret, analyſi demonſtrationum geometriæ elementaris obtinuimus, quam tanquam medium perficiendi intellectum ſupra commendavimus (§. 99.), & hic tanquam medium ſoliditatis commendamus.

§. 270.

Qui ſolidus eſt, doctrinam ſolidam a ſuperficiaria diſcernere poteſt. Qui enim ſolidus eſt, habitu demonſtrandi pollet (§. 443. *Pſych. empir.*) & demonſtrationes conſummatas dare poteſt (§. 444. *Pſych. empir.*), nec tanquam vera admittit, niſi ſufficienter probata & ſufficienter explicata (§. 445. *Pſych. empir.*). Quamobrem cum doctrina ſolida ſit, quæ conſtat propoſitionibus ſufficienter demonſtratis & ſufficienter explicatis (§. 448. *Pſych. empir.*), idque diſcernere ſoliditatis ſit, *per demonſtrata;* qui ſolidus eſt, doctrinam ſolidam a ſuperficiaria diſcernere poteſt.

De doctrina ſolida a ſuperficiaria diſcernenda.

Maximæ omnino utilitatis eſt doctrinam ſolidam a ſuperficiaria diſcernere, cum plurimum interſit Eccleſiæ ac Reip. ut, qui litteris operam navant, doctrina ſolida animum imbuant. Quamobrem cum non detur alia ad doctrinam ſolidam via, niſi quam ſoliditas oſtendit & qua ducit ſui cultores; qui mentem monſtroſam minime habet, ei ſufficit abunde motivum, ut ſoliditatem conſequi omni animi contentione ſtudeat, quod ipſius vi doctrinam ſolidam a ſuperficiaria diſcernere valeamus. Habent vero utique mentem monſtroſam illi, quorum mens humanæ diſſimillima. Mens humana non intelligitur ſine facultatibus ſuperioribus, quibus a brutis diſ-

fert (§. 761. *& ſeqq. Pſych. rat.*). Quamobrem quo magis quis perficit intellectum & voluntatem cum noluntate, eo magis mens ipſius humana dici meretur. Qui ergo virtutes intellectuales contemnit, & parum curat, utrum ſolida, an ſuperficiaria doctrina animum imbuat, ejus mens utique monſtroſa dici poteſt, quatenus naturam humanam in minime humanam vertere amat, ne quid gravius dicam, quod offendat.

§. 271.

Quinam ſoliditatem curæ habere debeant.

Quoniam qui ſolidus eſt, doctrinam ſolidam a ſuperficiaria diſcernere valet (§. 270.); *qui doctrinam ſolidam amat, ſoliditatem curæ cordique habere debet.*

Optandum omnino foret, ut omnes doctrinam ſolidam amarent, immo optandum, ut omnis doctrina ſuperficiaria ex orbe eruditorum profligaretur; ſed hoc ad ea referendum, quæ magis optanda, quam ſperanda ſunt. Alia longe ſcholarum & academiarum conditio eſſe deberet, quam quæ nunc eſt, ſi adoleſcentibus amor doctrinæ ſolidæ inſtillari & juvenes ad eandem perduci deberent. Ea adhuc eſt rerum noſtrarum facies, ut adoleſcentes nullam doctrinæ ſolidæ notionem acquirant, & ſic rei ignotæ nullus eſſe poteſt amor. Nihil vero magis quotidianum eſt, quam ut juvenes in academiis a ſolida doctrina avocentur, & ſoliditas, quam ipſa difficultas minus amabilem facit, ipſis exoſa reddatur. Dudum de eo conqueſtus eſt *Melanchthon*, doctrinæ ſolidæ amantiſſimus; ſed nondum hodie ceſſant iſtæ querelæ. Non alia ratio me impulit, ut opus tam arduum reformandæ philoſophiæ aggrederer, ac indefeſſo ſtudio atque labore id continuarem, quam ut amorem doctrinæ ſolidæ animis diſcentium inſtillarem & eandem pro virili promoverem, atque alios ad ſimile ſtudium excitarem. Nec alio fine in præſenti volumine virtutes intellectuales uberius explico, quam ab aliis hactenus factum fuit, quam ut viam monſtrem, qua ſit eundum, ut ad do-

Digitized by Google

doctrinam ſolidam perveniatur, ac inde tandem percipiantur fructus, quos uberrimos pollicetur.

§. 272.

Qui extra Matheſin doctrinam ſolidam quærit, ſoliditate maxime opus habet. In Matheſi enim demonſtrationes applicantur ad figuras, quas delineatas oculo ſubjicimus. Unde contingit, ea nudo conſpectu illarum cognoſci, præſertim ab eo, qui principia demonſtrandi familiaria experitur, quæ alias ratiocinando colligi debebant, ita ut peritis nugari videatur, ſi quidem eadem ratiocinio diſtincto inferre velit, immo haud raro accidat, ut parum commode verbis exprimere ratiocinia poſſimus. Accedit, quod intellectus dirigatur ſenſu, dum oculos huc illucque vertentes eorum nobis conſcii reddimur, a quorum veritate dependet veritas ejus, quod demonſtrandum, ut ratiocinia, quibus opus erat, juſto ordine perfici non ſit opus. Enimvero ſi extra Matheſin verſemur, hoc ſubſidio caremus, & ex ſolis aſſumtis ratiocinando colligendæ ſunt concluſiones ac legitime inter ſe concatenandæ, donec tandem inferatur quod erat demonſtrandum. Quamobrem omnino neceſſe eſt, ſi omnimode certus eſſe velis, ne forſan inferas, quæ ex aſſumtis, vel jam demonſtratis non ſequuntur, quemadmodum fieri ſolet ab iis, qui habitu demonſtrandi minime pollent, ut diſtincte ratiocineris & ratiocinia legitime concatenare ſtudeas. Enimvero habitus diſtincte ratiocinandi & ratiocinia concatenandi ſoliditas eſt (§. 440, *Pſych. empir.*). Quodſi ergo extra Matheſin doctrinam ſolidam quæras, ſoliditate maxime opus eſt.

De ſoliditate extra Matheſin magis indiſpenſabili.

Principia, quibus nititur propoſitionis præſentis demonſtratio, præcipua facti ſunt, conſequenter fide eorum conſtant,

qui ea experti ſunt, aut, ſi vel iidem animum ad talia non advertere adſueverunt, nonniſi exemplis probari poſſunt: quod etſi hic loci non commode fieri poſſe videatur, ubi figurarum apparatu deſtituimur, ne tamen gratis ſumſiſſe videamur, quod a veritate alienum eſt, unicum ſaltem exemplum in medium afferre lubet, haud difficulter intelligendum ab iis, qui in Elementis Geometriæ verſati ſunt, &, ſiquidem opus ſit, demonſtrationem in iis evolvere valent. Ponamus nimirum demonſtrandam eſſe æqualitatem trium in triangulo angulorum ſimul ſumtorum cum duobus rectis & per verticem trianguli eo fine duci rectam baſi parallelam. Quamprimum oculos in ſchema conjicimus & anguli alterni in eosdem incurrunt, ſtatim eorum æqualitatem ſumimus, quemadmodum etiam æqualitatem trium ad verticem trianguli ſuper eadem recta conſtitutorum, ac inde mente facta ſubſtitutione angulorum ad baſin trianguli in locum alternorum ipſis æqualium absque omni ambage concluditur æqualitas trium in triangulo angulorum ſimul ſumtorum cum duobus rectis. Latent utique in hiſce actibus mentis confuſis ſinguli, qui eliciuntur, dum demonſtratio in ratiocinia diſtincta reſolvitur eademque juſto ordine inter ſe concatenantur. Aſt qui diſtincte ratiocinari & ratiocinia inter ſe concatenare non adſuevit, actus iſtos minime diſcernit, conſequenter nec eorum ſigillatim ſibi conſcius eſt & actus in unum confuſos non magis verbis alteri explicare valet, quam ideam coloris aut rei alterius ſenſibilis confuſe perceptæ. Enimvero ſi figuræ ſubſidio careremus, tum demum vi definitionis angulorum alternorum probandum foret, angulos in triangulo ad baſin exiſtentes & externos, cum quibus comparantur, eſſe alternos, & hoc ſumto, tanquam jam demonſtrato, vi propoſitionis de ſymptomatis linearum parallelarum inferenda erat eorum æqualitas. Similiter ex eo, quod recta baſi trianguli parallela per verticem ducatur, demonſtrandum foret, angulos externos, qui ſunt internorum ad baſin alterni, cum tertio ad idem punctum ſuper eadem recta conſtitui, ut inde porro illorum æqualitas cum duobus re-

Digitized by Google

rectis inferri poſſet. Hæc qui perpendit, facile intelliget, quod, quæ in demonſtrationibus geometricis veluti per intuitum patent, ea extra eandem, ubi adjumento figurarum caremus, ex ipſis rerum notionibus legitimis ratiociniis inferenda eſſe. Non itaque dubitabit, quin diſtincta ratiocinatione & juſto ordine facta concatenatione maxime opus ſit extra Matheſin, ut ea regnet evidentia, quæ ſine iſtiusmodi ſcrupuloſitate ſubſiſtere videtur in demonſtrationibus geometricis. Illud ipſum autem exemplum, ad quod provocavimus, etiam oſtendit, quod in Matheſi non multum referre videatur, quo ordine cogitationes in perluſtranda demonſtratione promoveantur: id quod denuo extra Matheſin non adeo commode procedit. Nimirum perinde videtur, ſive primo cogites de æqualitate trium ad verticem trianguli conſtitutorum angulorum cum duobus rectis, ſive de æqualitate angulorum internorum ad baſin trianguli cum externis, quorum ſunt alterni. Et utique caſui tribuendum, ſi quis de hac potius, quam de illa primo loco cogitat. Aſt ſi naturali modo cogitare velis, quemadmodum requiritur, ubi nonniſi ea, quæ ſumuntur, animo præſentia obverſantur, ex parallelismo lineæ per verticem ductæ atque baſis trianguli primum colligitur, oriri hoc modo angulos, qui eorum ad baſin trianguli ſunt alterni, ac inde porro infertur illorum cum his æqualitas. In præſenti equidem caſu parum referre videtur, undenam principium demonſtrationis fiat: aſt extra Matheſin non perinde eſt, & ſi vel maxime ordo perturbatus non noceat evidentiæ, nocet tamen elegantiæ, qua demonſtratio ordinata inordinatam antecellit, & ambages quasdam tædioſas creat, ut partes diſſolutæ combinentur. Dixi jam antea, quæ facti ſunt, non rectius intelligi, quam ſi ea actu experiamur. Et ideo iis, quæ a nobis in medium allata ſunt, excitare voluimus attentionem illorum, qui experimenta capere poſſunt. Ceterum ipſa quoque experientia docebit, majorem ſoliditatem requiri, ſi extra Matheſin doctrinam ſolidam conſequi velis, quam ad ſcientiam mathematicam, utut per ea, quæ diximus, jam pa-

Digitized by Google

teat ratio, cur eodem modo evidentia extra Matheſin conſervari nequeat, qua in eadem conſervatur. Nec ideo eſt, quod miremur, Mathematicos in arte ſua ſummos adeo parum acutos ſe præbere, ſi de rebus ad Matheſin non ſpectantibus judicium ſibi ſumunt, immo haud raro turpiter ſeſe dare, ubi a ſe demonſtrata prætendunt, quæ ex aliis, quam Matheſeos principiis demonſtranda ſunt. Quid quod haud raro precario ſumant, quod in uſum calculi, cujus ſunt artifices, a ſe demonſtrari exiſtimant?

§. 273.

De medio doctrinam ſolidam conſequendi.

Quoniam ſoliditate maxime opus habet, qui extra Matheſin doctrinam ſolidam quærit (§. 272.), qui vero ſoliditatem conſequi vult, analyſi demonſtrationum conſummatarum vacare debet, qualem intellectus ope ſtudii mathematici perficiendi cauſa præſcripſimus (§. 267. 268.); *Qui extra Matheſin doctrinam ſolidam quærit, in Geometria analyſi demonſtrationum conſummatarum incumbere debet, qualem intellectus ope ſtudii mathematici perficiendi cauſa præſcripſimus* (§. 99.).

Facile apparet, nobis hic ſermonem eſſe de eo, qui doctrinam ſolidam per ſe conſequi vult, ac ſuperficiariam, quæ vulgo traditur, ad ſolidam reducere. Per doctrinam ſolidam intelligimus eam, quæ conſtat propoſitionibus ſufficienter probatis ſeu demonſtratis & ſufficienter explicatis (§. 448. *Pſych. empir.*). Quamobrem qui doctrinam ſolidam a minus ſolida diſcernere vult, is agnoſcere tenetur, propoſitiones ſufficienter eſſe demonſtratas & explicatas, conſequenter notionem diſtinctam habere debet demonſtrationis & explicationis ſufficientis. Quoniam propoſitio vera eſt, in qua prædicatum determinatur per ſubjectum & ejus determinationem (§. 509. *Log.*), hoc eſt, per ea, quæ de ſubjecto ſumuntur; ideo ex aſſumtis procedere debet demonſtratio, nec in progreſſu de ſubjecto ſumenda ſunt niſi concluſiones

ex

Digitized by Google

ex aſſumtis legitimo ratiocinio illatæ. Natura autem demonſtrationis requirit, ut in ſyllogiſmis, qui concatenantur, non utamur præmiſſis niſi definitionibus, quarum ſcilicet poſſibilitas ante jam evicta (§ 717. *& ſeqq. Log.*), experientiis indubitatis, axiomatis & propoſitionibus jam ante demonſtratis (§. 498. *Log.*). Quodſi ergo ſufficienter demonſtranda eſt propoſitio, præter ea, quæ de ſubjecto in notione ejus ſumuntur in propoſitione, nihil ſumendum præterea, quod in determinationem prædicati influit, quemadmodum circumſpecte obſervatur in præparationibus geometricis, nec in demonſtratione deficere debet ullum demonſtrandi principium, conſequenter demonſtratio completa eſſe debet (§. 854. *Log.*). Et quoniam demonſtratio ordinata plenius convincit animum lectoris & genuinæ demonſtrationis ideam diſtinctam animo ingenerat (§. 858. *Log.*); demonſtratio quoque ordinata eſſe debet. Quamobrem cum demonſtrationes completæ & ordinatæ ſint conſummatæ (§. 855. *Log.*), ac ideo in iis nullum demonſtrandi principium omittitur, quod non per ea, quæ adſunt, in memoriam facile revocatur, & ſingula eo ordine collocantur, quo in ratiociniorum ſerie, in quam demonſtratio reſoluta abit, continentur (§. 856. *Log.*); judicium minime fallax de eo, quod ſufficienter demonſtratum eſt, laturus, analyſi notionum conſummatarum ſedulo incumbere tenetur. Qui in analyſi iſta non verſatus eſt, is diſtinctam notionem ejus, quod ſufficienter demonſtratum eſt, minime habet, ac ideo mirari non debemus, ſi fallax deprehendatur ejus judicium. Monuimus paulo ante, ſine ſoliditate ſtricto ſumta, qualem ſcilicet fert definitio, veritatis propoſitionum in Matheſi nos convinci poſſe (*not.* §. 272.): id quod tamen extra Matheſin minime ſuccedit. Quamobrem qui analyſin demonſtrationum in Geometria negligit, quam tantopere commendamus; is extra eandem ſine fallacia vix ac ne vix quidem ſtatuet, utrum quid ſufficienter demonſtratum fuerit, nec ne. Docent id non modo exempla eorum, qui hodie in Germania noſtra in omni ſcientiarum genere demonſtrationes dare vo-

volunt, quorum laudanda eſt voluntas, ſi doctrinæ ſolidæ promovendæ ſtudio id faciunt, non vero rationibus aliis adducti, quæ morum integritati parum conveniunt; verum etiam exempla Mathematicorum clariſſimorum, immo in Geometria ſublimiori analyſi infinite parvorum ultra id, quod ſperari poterat, promota eminentium, non modo quando extra ſphæram ſuam progredi audent, verum etiam quando quædam in uſum calculi abſque figurarum apparatu demonſtranda ſunt. Qui demonſtrationes vel maxime conſummatas nunquam reſolvit, ſed tantummodo attente perlegit; is confuſam quidem notionem ejus, quod demonſtratum ſufficienter, acquirit, quam pro interni cujusdam ſenſus ſpecie habet ac vi cujus ſentire ſibi videtur, num quid ſufficienter demonſtratum ſit. Fallaciam ſenſus iſtius non modo loquuntur exempla, de quibus modo diximus; ſed per ſe etiam patet, quod is non ſufficiat, ubi demonſtrandum, propoſitionem ſufficienter eſſe probatam, nec in ejus demonſtratione quicquam deſiderari. Immo haud raro contingit, ut, qui ſenſus iſtius judicio ſtare vult, animadvertat equidem, ſe nondum ſatis convictum eſſe, non tamen perſpiciat, quid adhuc ulterius deſideretur, ne deſit ea evidentia, quæ aſſenſum immotum efficit. Utrumque vero in poteſtate ejus eſt, qui eo modo demonſtrationem reſolvere valet, quem hic urgemus. Quamvis itaque non diffiteor in hac analyſi commodiſſime omnium exerceri adoleſcentes atque juvenes, dum ſtudio Geometriæ elementaris ad altiora ſtudia præparantur; falluntur tamen qui analyſes noſtras puerilibus accenſent, quaſi dedeceant viros, qui omnem diſciplinarum campum emenſi ſunt, vel in aliquo ſtudiorum genere excellunt. Analyſes iſtæ medium ſunt, ſine quo ſoliditatem conſequi minime datur, ac ideo non contemnendæ ab eo, qui hanc conſecutus nondum eſt. Utinam nemo extra Matheſin demonſtrationes dare auderet, qui analyſibus iſtis nunquam vacavit in Matheſi. Tum enim protinus ceſſarent querelæ, quod auguſtum demonſtrationis nomen adeo proſtituatur. Et, ſi omnes, qui

ad

Digitized by Google

ad ſtudia litteraria animum appellunt, analyſibus iſtis in Geometria ſaltem elementari vacarent, doctrinam ſuperficiariam pro ſolida ſibi venditari non paterentur.

§. 274.

De impedimento maximo doctrinæ ſolidæ & quomodo tollatur.

Quoniam qui extra Matheſin doctrinam ſolidam quærit in Geometria analyſi demonſtrationum conſummatarum incumbere debet, qualem intellectus perficiendi cauſa ope ſtudii mathematici præſcripſimus (§. 273.); *neglectus ſolidæ analyſeos demonſtrationum conſummatarum maximum impedimentum eſt doctrinæ ſolidæ conſequendæ*, conſequenter *ut hoc impedimentum tollatur*, *analyſes iſtæ in ſcholas introducendæ*, *aut quilibet per ſe in iis diligentiam ſuam exercere debet.*

Vulgo multa recenſentur præjudicia doctrinæ ſolidæ conſequendæ adverſa, & de iis eradicandis haud parva ſollicitudo eſt. Sed præjudicia omnia per ſe in fumum abeunt, nec iis eradicandis ulla impendenda eſt opera, ſi quis analyſibus noſtris ſedulam navaverit operam. Quoniam enim perſpicit, ſi quid ſufficienter probatum minime fuerit, quod non ſit & cur nondum ſit; fieri haud quaquam poteſt, ut præjudicio, qualecunque tandem id fuerit, ſeducatur ad id pro vero amplectendum, quod nondum ſufficienter probatum eſt. Quamvis itaque non deſint, qui ſcholaſticos plurimum reprehendunt, quod in Logica de præjudiciis minime egerint, & tractationem de iiſdem ſi non pro parte principe, ſaltem pro utiliſſima Logicæ venditant; id tamen parum apud me valuit, atque rejecta illorum opinione pauca ſaltem de præjudiciis in opere logico monui (§. 1011. & *ſeqq. Log.*), atque ibidem jam obſervavimus (§. 1011. *Log.*), modum præjudicia quævis evitandi huc redire, ut non ante judicemus, quam vel a poſteriori, vel a priori veritatis, aut falſitatis, aut probabilitatis convicti fuerimus: id quod obtineri ope analyſeos de-

monſtrationum conſummatarum, quibus habitus diſtincte ratiocinandi & ratiocinia concatenandi acquiritur, ex iis, quæ hactenus fuſius dicta ſunt, ſatis liquet. Oſtendimus ſuperius (§. 101.), ad uſum intellectus faciendum & eundem poteſtati ſuæ ſubjiciendum conducere cognitionem veræ Logicæ. Vera Logica, cujus lapidem Lydium dedimus (§. 26. *& ſeqq. Log.*), non modo tradit notionem adæquatam demonſtrationum conſummatarum, quam ſine ejus ſtudio acquirere minime datur; verum etiam ſecundum ejus regulas dijudicandum, utrum facta analyſi demonſtrationum, omnia tam quoad formam, quam materiam rite ſe habeant, nec ne, ut de ſoliditate doctrinæ atque intellectus major certitudo obtineri minime poſſit. Quamobrem quæ ſuperius de uſu Logicæ veræ in perficiendo intellectu inculcata ſunt; ea etiam applicanda ad ſoliditatem intellectus. Analyſes demonſtrationum plurimum perficerentur, ſi analyſes logicæ inſtituerentur ad ſimilitudinem grammaticarum, quibus exercentur adoleſcentes in reſolutione textus Autorum, quando ad linguam Latinam, Græcam vel Hebræam addiſcendam animum appellunt. Utilitatem analyſium grammaticarum nemo in dubium vocat & experientia confirmat; ſed non minor utilitas deprehenditur in analyſibus logicis, ſiquidem iisdem vacare libuerit. Immo analyſes logicæ magis neceſſariæ videntur, quam analyſes grammaticæ, quia in ſcriptis autorum non continuo vapulat *Priſcianus*, quemadmodum ubivis peccatur in Logicam, ita ut promiſcua librorum vulgari more ſcriptorum lectione intellectus a ſoliditate avocetur, ad quam perducendus erat (§. 104.). Niſi quis ante exercitiis iſtis vacaverit, quæ hic ſoliditatis conſequendæ cauſa urgentur, is quoque ex ſcriptis modo vulgari confectis doctrinam ſolidam haurire nequit, ſed eorum lectione intellectum ad conſequendam ſoliditatem continuo potius magis magisque ineptum efficiet. Pertinent huc quæ ſupra jam oſtendimus & uberius inculcavimus (§. 105.). Analyſes iſtæ logicæ cum analyſibus demonſtrationum conjungen-

dæ,

dæ, quarum illæ non ſunt niſi ulterior extenſio. Quamvis pueriles videantur pleriſque, apprime tamen neceſſariæ ſunt, ubi novæ offeruntur doctrinæ & errores accurate diſcutiendi. Immo conducerent quoque ſubinde ad examinandas hypotheſes, quas analyſtæ moderni in gratiam problematum beneficio calculi ſolvendorum ſumunt, ne ſolutio ſaltem reſponderet hypotheſi, ſed ſatisfaceret quoque fini, qui intendebatur, aut intendi ſaltem debebat. Conſtat tyronibus Analyſeos, in applicatione Algebræ ad Geometriam etiam elementarem ante quædam demonſtranda eſſe, quam ad æquationem perveniatur, quæ calculo locum facit. Quemadmodum hic neceſſe eſt, ut in demonſtrandis iis, quæ ad æquationem ducunt, non aberretur; ita quoque in problematis, quibus a Geometria tranſitus fit ad naturam vel artem, non minore cautione opus eſt, ne in gratiam calculi aſſumantur, quæ ſunt a veritate aliena. Quoniam hæc extra ſphæram mathematicam ſunt, ideo in iis examinandis eodem rigore opus eſt, quo extra Matheſin opus eſſe oſtendimus (§. 272.).

§. 275.

Qui ſolidus eſt, omnium facillime ſibi ab erroribus cavebit. *De medio evitandi errores.* Qui enim ſolidus eſt, non admittit tanquam vera, niſi quod ſufficienter probatum atque explicatum eſt (§. 445. *Pſych. empir.*), conſequenter quod verum eſſe certo agnoſcit (§. 568. *Log.*). Quamobrem non eſt, quod vereatur, ne affirmet, quod erat negandum, aut contra (§. 507. *Log.*), conſequenter ne erret (§. 624. *Log.*). Qui itaque ſolidus eſt; omnium facillime ſibi ab erroribus cavebit.

Magis homines, præſertim eruditi, ſibi metuunt ab erroribus, quam a vitiis moralibus, ita ut ſe erraſſe confiteri nolint, ſed errores ſuos pertinaciter defendant. Hinc omnino ſequi videbatur, ut nihil eorum omitterent, quod ad vitandos er-

errores neceſſarium. Enimvero cum præter ſoliditatem non detur alia via ad certitudinem cognitionis humanæ, conſequenter quamprimum ab ea receſſeris, periculum immineat, ne in errorem incidas; omni animi contentione ſoliditati ſtudere deberent eruditi. Videas tamen eos, qui litteris operam navant, nulla in re eſſe magis negligentes, quam in illis exercitiis, ſine quibus ſoliditatem conſequi minime datur. Quibus ergo ſerius eſt animus vitandi errores, ei propoſitio præſens motivum efficaciſſimum eſt ſoliditatis. Seculum noſtrum licentioſum errorum maxime nocuorum feraciſſimum eſt, qui tanto latius ſerpunt, quanto impudentius de ſoliditate ſua gloriantur illorum genitores, vel educatores, & quanto latius fores contemtui religionis & omnibus vitiis aperiunt. Non injuſtæ ſunt virorum proborum querelæ de illorum propagatione, qui damna inde oritura prævident, immo jam ubivis terrarum naſci obſervant. Huic igitur malo remedium tempeſtive erat afferendum. Quamobrem cum efficacius remedium adverſus errores non detur ſoliditate, opera maxime danda eſt, ut juventus ſtudioſa ad ſoliditatem perducatur, ac eo fine in analyſibus logicis, præſertim demonſtrationum conſummatarum, exerceatur, ut aberrationes eorum, qui ſoliditatis laudem affectant, a qua tamen longiſſime abſunt, perſpicere valeant. Inanem omnino operam ſumunt, qui communi more errores iſtos confutare ſtudent. Etenim qui eos fovent, in iisdem magis confirmantur, & alii, qui doctrinam ſolidam amare nequeunt, quam non agnoſcunt, in errores proclives ſunt, qui novitate placent ac partim curioſitati, partim cupiditatibus ipſorum ſeſe commendant. Vide, quæ ſupra de analyſibus logicis dicta (§. 123.)

§. 276.

De ſoliditate ad praxin moralem requiſita.

Quoniam qui ſolidus eſt omnium facillime ſibi cavet ab erroribus (§. 275.), in praxi autem morali maxime intereſt, ne errore quodam inficiatur animus, ne virtuti ſtuden-

dentes in vitium delabamur; ideo *ad praxin moralem ſoliditate maxime opus eſt*, conſequenter *qui illi operam dare vult*, *ſoliditatem quoque maxime curæ habere debet.*

Patet itaque ratio, cur in philoſophia morali maximam attentionem mereatur ſoliditas, nec hæc virtus intellectualis ſilentio prætereunda ſit. Videbimus ſuo loco, quando de virtute morali acturi ſumus, quod eidem nihil magis adverſetur, quam error, & quod is ardorem virtutem colendi efficiat maxime nocuum, ita ut ipſa pietas, quæ virtutem omnem exaltat, efficiatur innumerorum malorum genetrix. Quamobrem qui eam propagare conantur cum contemtu virtutum intellectualium, inprimis ſoliditatis, in propria viſcera ſæviunt. Atro carbone jam notavimus præjudicium, quo laborant (*not.* §. 213. & §. 216.); ſed de eodem plura dicenda erunt, quando de emendatione voluntatis acturi ſumus. Propagatio pietatis cum contemtu virtutum intellectualium non magis periculoſa exiſtimari poteſt, quam noſtro ſeculo, de quo juſtas in medium attulimus querelas (*not.* §. 275.). Ac propterea noſtro inprimis ævo opus eſt, ut qui pietatem promovere voluerint, ſoliditati ſtudeant. Idem intelligitur de omni praxi morali.

§. 277.

De ſigno amoris ſoliditatis & majoris ejus gradus.

Qui propoſitiones demonſtrat, quas alii inſtar axiomatum abſque probatione ſumunt, & ex notionibus demonſtrat a priori, quæ alii a poſteriori ſumunt; is ſolidæ doctrinæ amans eſt & ſe ſolidum probat. Etenim qui propoſitiones demonſtrat, quas alii inſtar axiomatum abſque probatione ſumunt, vel etiam a priori ex notionibus demonſtrat, quæ alii a poſteriori ſumunt; is ex ſufficienter demonſtratis voluptatem percipit. Quamobrem cum propoſitiones ſufficienter demonſtratæ doctrina ſolida ſint (§. 448. *Pſych. empir.*); ex doctrina ſolida vo-

voluptatem percipit. Cum igitur res inanimatas amemus, ſi in iis quidpiam deprehendimus, quod nobis multam affert voluptatem, pro gradu voluptatis hujus (§. 654. *Pſych. empir.*); qui propoſitiones demonſtrat, quas alii inſtar axiomatum abſque probatione ſumunt, & ex notionibus a priori demonſtrat, quæ alii a poſteriori ſumunt, ſolidæ doctrinæ amans eſt. *Quod erat unum.*

Quoniam tanto quis ſolidior eſt, quo in probandis principiis propius accedit ad notiones irreſolubiles (§. 442. *Pſych. empir.*), qui vero propoſitiones demonſtrat, quas alii inſtar axiomatum abſque probatione ſumunt, & ex notionibus a priori demonſtrat, quæ alii a poſteriori ſumunt, ad notiones irreſolubiles propius accedit, utpote reſpondentes propoſitionibus, quæ probationem ulteriorem non recipiunt, ſed in quibus tanquam ultimis principiis, ad quæ pervenitur, ſubſiſtendum; qui propoſitiones demonſtrat, quas alii inſtar axiomatum abſque probatione ſumunt, & ex notionibus a priori demonſtrat, quæ alii a poſteriori ſumunt, ſe ſolidum probat. *Quod erat alterum.*

Doctrina ſolida qua talis animum ſciendi cupidum delectat. Quamobrem cum doctrina ſolida conſiſtat in propoſitionibus ſufficienter probatis (§. 445. *Pſych. empir.*), ſufficienter autem probatum id nondum eſt, in cujus demonſtratione ſumuntur, quæ adhuc ulterius demonſtrari poſſunt; qui doctrinam ſolidam amat, non acquieſcit, ubi videt, aliquid adhuc ulterius demonſtrari poſſe, donec id demonſtraverit. Amoris igitur doctrinæ ſolidæ effectus eſt nimium, quod nonnullis videtur, demonſtrandi & definiendi ſtudium, quod tamen nunquam nimium eſſe poteſt. Ex effectu igitur recte colligitur cauſa. Experientia docet, ſi ſoliditati ſtudemus, quod repugnantiam quandam in nobis obſervemus in ſumendis abs-

que

que probatione, quæ ulterius adhuc probari poſſe animadvertimus, etſi de earum veritate minime dubitemus. Notum eſt, Geometras quosdam veteres demonſtraſſe propoſitiones, quas *Euclides* inſtar axiomatum ſumſerat. Hoc non aliud ipſis perſuaſit niſi ſoliditatis ſtudium. Immo notiones quoque communes, quas inſtar axiomatum ſumſit, demonſtrari poſſunt, cum ſint in ſimpliciores reſolubiles. Dantur ſoliditatis gradus, ſive eam ſpectes in intellectu, ſive in doctrina. Summus autem in doctrina gradus eſt, ſi ex notionibus irreſolubilibus procedunt demonſtrationes, aut tandem in eas reſolvuntur. Ut ideam perfectæ analyſeos haberemus, in Elementis Arithmeticæ dedimus demonſtrationem propoſitionis ontologicæ, quam *Euclides* tanquam notionem communem ſumſit, ſcilicet quod totum ſit majus qualibet ſua parte (§. 84. 85. *Arithm.*). Perfecta iſtiusmodi analyſis ubivis dari minime poteſt; ad notiones tamen irreſolubiles continuo magis magisque appropinquatur, quo ulterius analyſis continuatur, ſeu quod perinde eſt, quo ulterius in demonſtrandis principiis, quæ demonſtrationem aliquam ingrediuntur, progrediamur. Cum ſoliditatis promovendæ cauſa ſtudium Matheſeos amplificare intenderimus; in Elementis quoque Arithmeticæ & Geometriæ, quæ in Tomo primo Elementorum Matheſeos univerſæ continentur, ideam exemplarem ſoliditatis ingenerare animo legentium voluimus, ac ideo multa demonſtravimus, quæ alias demonſtrari minime ſolent, & propterea quoque definivimus terminos, qui ſine definitione uſurpari ſolent, quamvis ab iſto rigore, qui tyrones offendit, abſtinuerimus in Elementis Germanico idiomate editis & in Compendio eorum. Qui enim a compendio ad opus majus progrediuntur, rectius ſic intelligunt, quænam differentia inter gradus ſoliditatis intercedat. Non reprehendimus *Euclidem*, quaſi minime ſufficienter demonſtraverit elementa Matheſeos puræ. Cum enim ipſi propoſitum eſſet Matheſin reducere ad notiones communes, ut veritates mathematicæ eandem cum his evidentiam haberent (*not.* §. 222.); notiones communes &, ſi

qua

qua per ſe eandem cum ipſis evidentiam habent, ſumere poterat, atque ſic ad ſcopum, ad quem tendebat, feliciter pervenit, nimirum ut veritates mathematicæ extra omnem dubitationis aleam ponerentur. Enimvero quoniam nos non ſaltem intenderimus certam atque indubitatam veritatum mathematicarum cognitionem, ſed ut ſtudium Matheſeos eſſet medium perficiendi intellectum, ut eodem extra Matheſin recte uteremur, & inprimis ſoliditatis gradus diſtincte cognoſceremus, quæ *Euclidis* ſcopo ſatisfaciebant, noſtro ſatisfacere non poterant. Ad differentiam hanc qui animum non attendunt, iis nugari videmur, quando probamus, quæ tuto ſine probatione ſumi poſſe experti ſunt. Conſtat autorem Artis cogitandi reprehendere Mathematicos, quod nimii ſint in definiendo & demonſtrando: quod mirifice placuit hominibus Geometriæ ignaris, nec ullam ſoliditatis notionem habentibus, quippe quos pronos eſſe conſtat ad contemnendum ea, quæ non intelligunt, & ad cenſendum alios, ne ipſi videantur hiſce inferiores, aut ut videantur iisdem ſaniores. Aſt ſimiliter Mathematici, qui ultrà ſphæram ejus progredi nolunt, aut veritates elementares nonniſi in gratiam demonſtrationum mathematicarum ac ſcientiæ mathematicæ promovendæ cauſa addiſcunt, puerilibus auſis accenſent, ſi in demonſtrando ultra *Euclidem* progredi voluerimus. Aliter vero ſenſit *Leibnitius*, cui ſatis perſpectum erat, quantum interſit inter evidentiam veritatum mathematicarum & ceterarum, quæ mathematicæ non ſunt, & qui ideo ſtudium noſtrum, quod in ulteriori reſolutione notionum mathematicarum poſuimus, valde probavit, quamvis non viderit, quemnam hujus uſum fecerimus in promovenda evidentia veritatum philoſophicarum. Quod contemnunt ſoliditatis notione diſtincta & ſatis adæquata deſtituti; id certiſſimum ſoliditatis majoris ſignum eſt, qua maxime opus habemus in philoſophia & diſciplinis aliis. Utinam omnibus is eſſet doctrinæ ſolidæ amor, qui ipſos incitaret ad ulterius continuo demonſtrandum, quæ in demonſtrationibus aliis ſumuntur, principia. Ita enim ſoliditati magis ſtu-

ſtuderent eruditi, & tot abſurdæ opiniones, quæ indies in contemtum religionis atque virtutis invaleſcunt, vitiorum felicitati generis humani adeo adverſorum fomites, ſua quaſi ſponte in auram abirent, & ſe deridendos aliis propinarent, qui nunc heroës fortes in ſcientiis ſibi videntur, elegantiorum, quæ dicuntur, literarum armis minime vincendi, quamvis qui ſolidus eſt hiſce quoque armis ſingulari modo uti poſſit, quatenus ingenii acuti atque ſubtilis uſus eſt in reductione veritatum arduarum rigoroſe demonſtratarum & debilium quoque virium, quibus pueriliter ſuperbiunt fortes illi, ſi ſuperis placet, heroës, ad captum vulgarem (§. 243.).

§. 278.

De medio iſtum ſoliditatis gradum attingendi.

Quoniam ſolidum ſe probat, qui ea demonſtrat, quæ ab aliis ſine ulteriori probatione ſumuntur, vel experientiæ fide nituntur (§. 277.), quo longius vero in probandis principiis progrederis, & per conſequens etiam in definiendo, eo propius ad notiones irreſolubiles accedis, etſi ad has pervenire non detur; *Qui ſoliditatis amans eſt, notiones confuſas ad diſtinctas revocare debet, quantum datur, ac inde a priori demonſtrare, quæ his deficientibus a priori demonſtrari nequeunt.* Quamobrem ut huic reſolutioni adſueſſat, *in elementis Arithmeticæ & Geometriæ induſtriam ſuam hoc modo exerceat.*

Ut hæc ſatis intelligantur, unum alterumque monendum videtur. Diximus eum, qui in demonſtrando longius progredi vult, etiam in definiendo longius progredi debere. Exemplo, quod dicitur, clarum efficitur. Si absque demonſtratione ſumis, totum eſſe majus quælibet ſua parte, notione confuſa partis, totius & majoritatis contentus eſſe potes, quemadmodum quoque contentus fuit *Euclides*, cui quippe ſufficiebat non ſumſiſſe absque probatione niſi notiones communes & quæ cum iisdem parem evidentiam habent. Enimve-

ro ſi id demonſtrare volueris, neceſſe eſt, ut totius, partis & majoritatis dentur definitiones. Nimirum obvium eſt, ex notionibus confuſis nihil demonſtrari poſſe, quia ex iis non formari poſſunt propoſitiones, quæ per modum præmiſſarum in ratiociniis ſumantur. Sane ſi notione diſtincta majoritatis deſtituaris, cum confuſa notio ſaltem ſuo nomine ſignificari queat, alia formari propoſitio nequit, quam majus eſt majus. Quamvis vero hæc propoſitio identica (§. 213. *Log.*). uſum aliquando habere poſſit in demonſtrando (§. 364. *Log.*); nullius tamen uſui eſt, ubi demonſtrandum, unum quoddam eſſe altero majus, veluti totum ſua parte. Ut ad hunc ſcopum contendentes juvaremus, elementa Arithmeticæ ac Geometriæ, quæ leguntur in Tomo primo Elementorum Matheſeos univerſæ, ita adornavimus, ut exercitiis iſtis inſervire queant, & quomodo eadem inſtituenda ſint, ne ſpes de iisdem concepta fruſtretur, in Commentatione de intellectu ope ſtudii Matheſeos perficiendo, quæ in Tomo quinto illorum Elementorum legitur, docuimus. Immo in Ontologia etiam reperiuntur, quæ exercitiis iſtis inſerviunt. Et ipſæ notiones ontologicæ tales ſunt, ut, ſi in eas reſolvantur demonſtrationes in diſciplinis aliis, ſolida doctrina maxime promoveatur, &, modo demonſtrationes genuinæ ſint, ſoliditatem minime vulgarem probant. Quamvis vero ſoliditas, quatenus virtus intellectualis formalis eſt, acquiri poſſit ſolis analyſibus demonſtrationum conſummatarum in Matheſi, præſertim ſi accedat ſtudium ea ulterius demonſtrandi, quæ vulgo abſque demonſtratione, ſeu probatione ulla ſumuntur; ut tamen ſolida doctrina extra Matheſin in diſciplinis aliis obtineatur, fieri vix ac ne vix quidem poteſt, niſi eædem in ſyſtemata veri nominis redigantur & ſibi invicem ita ſubordinentur, ut inter ſe cohæreant & junctim unum quaſi ſyſtema conſtituant. Atque hæc eſt ratio, ut, cum doctrina ſolida nobis curæ cordique eſſet, eam potiſſimum philoſophiæ reformandæ operam impenderemus, qua diſciplinæ ita inter ſe connecterentur, quemadmodum cognitio certa eorum, quæ in una traduntur, de-

Digitized by Google

dependet a cognitione illorum, quæ ex altera haurienda, ac ſimili inſtituto diſciplinas quoque mathematicas in Elementis noſtris Matheſeos univerſæ coordinavimus. Inſtitutiones tamen Juris naturæ ac Gentium ita conſcripſimus, ut independenter ab aliis diſciplinis doctrina Juris ſolida inde hauriri poſſit, ſolidior poſtea efficienda ex opere majore, ſi quis majoris ſoliditatis gradum anhelet.

§. 279.

De eo, qui uſu ſoliditatis quendam gradum ſibi comparavit.

Qui ſoliditatis quendam gradum uſu ſibi comparavit, ejus demonſtrationes plerumque incompletæ ſunt & multo adhuc magis inordinatæ: immo extra Matheſin facile ſumit nondum ſufficienter demonſtrata & explicata. Etenim qui ſoliditatis quendam gradum uſu ſibi comparavit, is notione diſtincta demonſtrationis completæ atque ordinatæ, nonniſi analyſi noſtra demonſtrationum obtinenda (§. 854. 799. 551. *Log.*), deſtituitur, contentus ſenſu quodam evidentiæ ex confuſa demonſtrationis notione uſu acquiſita. Quamobrem nec fieri poteſt, ut ſatis perpendat, quibus principiis nitantur concluſiones, quas infert, conſequenter demonſtrationem conditurus nec de eo ſollicitus eſt, ut ſingula vel expreſſis verbis enuncientur, vel per ea, quæ in medium affert, in memoriam facile revocari poſſint. Quoniam itaque demonſtratio incompleta eſt, quæ nec explicite, nec implicite principia demonſtrandi omnia continet (§. 854. *Log.*); qui ſoliditatis quendam gradum uſu ſibi comparavit, ejus demonſtrationes plerumque incompletæ ſunt. *Quod erat primum.*

Et quia in demonſtrando ſaltem attendit animum ad ſenſum evidentiæ uſu comparatum, *per demonſtrata n. 1.*; multo minus perpendit, num propoſitiones, ex quibus demonſtrationem ſuam contexit, eo ordine ſe invicem ſubſe-

quantur, quo in ratiociniorum ſerie, in qua demonſtratio reſolvitur, ſi more noſtro inſtituatur analyſis, continentur. Immo ſi uſu ſaltem ſoliditatis quendam gradum ſibi comparavit, nec unquam demonſtrationem quandam more noſtro reſolvit; ordinis illius vix ac ne vix quidem notionem ullam habet, ſaltem diſtincta deſtituitur, quæ attentionem ad hunc ordinem provocare poterat. Quamobrem cum demonſtrationem conditurus de ordine iſto parum cogitet, nonniſi caſu in eundem incidit, alias eum inſuper habet. Et quia demonſtrationes incompletæ ordinem iſtum interrumpunt, qui vero ſoliditatis quendam gradum uſu ſibi comparavit, ejus demonſtrationes plerumque incompletæ ſunt, *per demonſtrata n. 1.*; ideo multo facilius accidit, ne de ordine in collocandis propoſitionibus, ex quibus demonſtrationem contexit, cogitet. Patet itaque, qui ſoliditatis quendam gradum uſu ſibi comparavit, ejus demonſtrationes non ſolum plerumque eſſe incompletas, *per demonſtrata n. 1.* ſed multo adhuc magis inordinatas (§. 799. *Log.*). *Quod erat ſecundum.*

In Matheſi principium fit ab Arithmetica & Geometria elementari, ac deinde progreſſus ad alia, quæ iſtis tanquam baſi nituntur & evidentiam ſuam ab iisdem mutuantur. Ac ideo non facile admittuntur, niſi quæ ſufficienter demonſtrari & explicari poſſunt. Enimvero extra Matheſin multa ſumuntur, immo etiam ſumenda, quorum nonniſi confuſas habemus notiones & quorum certitudo nititur experientiæ fide, ac ea, quæ notiones abſtractas ingrediuntur, non conſpicimus niſi in ideis rerum, quæ præterea multo plura ab iis arcenda & ſenſus plerumque magis ferientia continent. Quamobrem ſi quis ſaltem uſu ſoliditatis

tis quendam gradum ſibi comparavit, cum diſtincta demonſtrationis, præſertim completæ atque ordinatæ, notione deſtituatur, *per demonſtrata n. 1. & 2.* ſine qua accurate diſcernere nequit, utrum quid ſufficienter ſit probatum, ac per conſequens etiam ſufficienter explicatum (§. 447. *Pſych. empir.*); extra Matheſin facile ſumit, quæ nondum ſufficienter probata & explicata ſunt. *Quod erat tertium.*

Propoſitionis præſentis veritatem quoad omnia membra experientia confirmat. Cumque in ea demonſtranda ſumuntur, quæ facti ſunt; eadem experientia loquitur. Mathematici vel præſtantiſſimi nonniſi uſu eum ſoliditatis gradum ſibi compararunt, quem poſſident, cum vulgari modo elementa Geometriæ didicerint, nec ulterius provecti de propoſitionum elementarium demonſtrationibus amplius cogitarint, ut ideo notione demonſtrandi confuſa in pertractatione elementorum acquiſita & ſenſu evidentiæ inde enato contenti ſint. Quoniam itaque tractatio vulgaris elementorum Geometriæ adeo parum inſinuat diſtinctam ratiocinandi & ratiocinia concatenandi notionem, ut genuinam demonſtrationis formam diſtincte non agnoverint Mathematici ſummi iidemque acutiſſimi; ideo mirum non eſt, eos deſtitui notione diſtincta demonſtrationis completæ ac ordinatæ, conſequenter conſummatæ (§. 855. *Log.*). Et hæc ratio eſt, cur demonſtrationes Mathematicorum inprimis recentiorum ſint admodum incompletæ, ordinatæ autem vix unquam. Accedit ratio adhuc alia, quæ ex eodem fonte fluit, ſcilicet quod tacite ſupponant, principia ſibi nota, quæ in evidentiam influunt, lectori quoque perinde nota eſſe atque ipſum, dum demonſtrationes eorum legit, eorundem meminiſſe, utpote ignari rationis, cur olim percepta in memoriam revocari poſſint. Sunt præterea qui ſtudio principia quædam demonſtrandi omittunt, quamvis ea non facile ſubeant memoriam lectoris, ne ea, quæ proponunt, captu facilia videantur. Sunt etiam alii, qui incom-

Digitized by Google

pletas demonſtrationes affectant, quod non tyronibus; ſed peritis ſcribere videri velint. Quamvis vero jam ante obſervaverimus, hoc pacto parum noceri doctrinæ ſolidæ in Matheſi, præſertim pura; quando tamen hunc morem imitamur extra eandem, non eadem facilitate evitantur lapſus. Ac ideo mirum videri minime debet, quod, qui felices in Matheſi fecerunt progreſſus, infelici tamen auſu extra eandem demonſtrationes dare conati fuerint. Multo minus itaque mirari debemus, eos, qui inſalutata Matheſi, ac hoſpites plerumque & peregrini in genuina Logica, in quolibet diſciplinarum genere demonſtrationes dare prætendunt, a vero demonſtrandi modo, ſive formam, ſive materiam ſpectes, toto cœlo aberrare, etſi non vereantur, anguſtum demonſtrationis nomen probationi, quam afferunt, adſcribere ac in fine decantatum illud Geometrarum *Q. e. d.* adjioere: id quod non alio ſenſu accipi poteſt, quam quod eſſet demonſtrandum, ſignificatu prorſus diverſo ab eo, quem Geometræ veteres huic formulæ tribuerunt, ſcilicet quod legitima ratiociniorum concatenatione ex aſſumtis tandem prodiens propoſitio ea ſit, quæ demonſtrari debebat, ac per conſequens jam pateat veritas propoſitionis demonſtrandæ, demonſtratione feliciter ad finem perducta. Ceterum quando dicimus, uſu comparari certum ſoliditatis gradum, haud difficulter intelligitur, nos reſpicere ad definitionem ſoliditatis, quam dedimus (§. 440. *Pſych. empir.*), ſcilicet quod ea ſit habitus diſtincte ratiocinandi & ratiocinia concatenandi, hoc eſt, ſingula judicia ſucceſſive ita formandi; prout ratiocinia ingrediuntur (§. 441. *Pſych. empir.*), & ita collocandi, ut concluſiones anteriores ingrediantur per modum præmiſſæ ratiocinia ſequentia, quemadmodum fert legitima concatenatio (§. 492. *Log.*). Huc non perveniunt, qui ſolo uſu ſoliditatem ſibi comparant: neque enim diſtincte agnoſcunt, quid faciant, quando demonſtrant, & cur ita faciant, cum ſint empirici in demonſtrando, aliorum demonſtratorum, ſi dicere fas eſt, cœci imitatores. Abſit, ut quis exiſtimet me propter-
ea

Digitized by Google

ea ſolidæ ipſorum doctrinæ, vel etiam meritis eorum quicquam detrahere velle. Neque enim talia a me alio fine monentur, quam ut ad veram ſoliditatem conſequendam permoveantur, qui doctrinam ſolidam extra Matheſin promovere volunt, ubi ſine illa facilior multo lapſus eſt, quam in Matheſi.

§. 280.

Num demonſtrationes incompletæ & inordinatæ ſint ſignum ſoliditatis deficientis.

Ex eo, quod quis demonſtrationes conſummatas, hoc eſt, completas & ordinatas non dat, certo colligi nequit, quod non ſit ſolidus, niſi aliunde appareat, quod ſufficienter explicare ac demonſtrare voluerit, quod demonſtrandum erat. Etenim plures eſſe poſſunt rationes, cur quis, qui ſoliditate, ideoque habitu diſtincte ratiocinandi, & ratiocinia concatenandi pollet (§. 440. *Pſych. empir.*), vel de eo non cogitans det demonſtrationes incompletas & inordinatas, vel completas & ordinatas dare nolit, veluti ſi caſu impediatur, quo minus ea attentione utatur, quæ ad completas & ordinatas demonſtrationes condendas requiritur, aut ſi ſufficiens temporis ſpatium ipſi non concedatur, ut ſingula ſatis expendat, quæ obſervanda, ut demonſtrationes ſint completæ ac ordinatæ, vel ſi putet, lectorem ea, quæ ſupponit tanquam nota atque ideo omittit, facile per ſe ſupplere poſſe, aut ſi nolit, eum ſine ulla difficultate demonſtrationem ſtatim intelligere, vel etiam cum *Carteſio* nolit eundem fraudare voluptate, quam percipit, dum quaſi in partem inventionis vocatur: quibus & aliis de cauſis etiam noviter inventa abſque ulla demonſtratione propalantur. Quamobrem niſi aliunde conſtet, quod Autor ſufficienter explicare ac demonſtrare voluerit, quod demonſtrandum erat; ex eo ſolo, quod demonſtrationes conſummatas non det, certo col-

colligi nequit, quod habitu diſtincte ratiocinandi & ratiocinia concatenandi careat, conſequenter ſolidus non ſit (§. *cit.*).

Aliud omnino eſt, ſe ſolidum probare in demonſtrando, aliud vero ſolidum eſſe. Et ſimiliter aliud eſt aliquando non uti ſoliditate, aliud vero eadem carere. Quamobrem ſi quis ex demonſtrationibus incompletis & inordinatis defectum ſoliditatis colligere velit; ne judicium præcipitet, hæc a ſe invicem probe diſtinguenda ſunt. Quodſi quis demonſtrationum completarum & ordinatarum plura ſpecimina dederit, immo ſatis conſtet, quod demonſtrationum completarum & ordinatarum notionem adæquatam habeat; ex eo, quod demonſtrationes det propoſitionum nonnullarum incompletas & inordinatas, multo minus arguitur defectus ſoliditatis, ſed potius cauſa quædam ſubeſſe intelligitur, cur tunc demonſtrationes incompletas, vel inordinatas dare non potuerit, aut noluerit. Talia probe obſervanda ſunt, ne in cenſendis aliis ſimus iniqui. Sicuti ex erroribus calculi non colligitur defectus artis computandi, cum committi poſſint ab eo, qui in eadem verſatiſſimus eſt; ita etiam ex defectu, qui notatur in demonſtrationibus incompletis & inordinatis, ſolo minime inferri poteſt defectus ſoliditatis intellectus, idque tanto minus, quod errores calculi non conſulto committantur, quemadmodum demonſtrationis incompletæ conduntur, prouti monuimus.

§. 281.

De ſolida doctrina propaganda. *Doctrina ſolida ſine ſoliditate propagari nequit.* Ut enim doctrina ſit ſolida, neceſſe eſt, ut ſufficienter probetur, ac per conſequens etiam ſufficienter explicetur (§. 448. *Pſych. empir.*). Quamobrem cum tum demum ſufficiens ſit probatio, ut nihil in ea deſideretur, ſi demonſtratio fuerit comple-

pleta & ordinata (§. 799. 854. *Log.*), iſtiusmodi autem demonſtrationes condere nequeat, niſi qui habitu diſtincte ratiocinandi & ratiocinia concatenandi pollet, ut demonſtrator certus ſit, ſe nihil eorum prætermiſiſſe, quod ad demonſtrationem omnibus numeris abſolutam requiritur (§. 441. *Pſych. empir.*); qui doctrinam ſolidam propagare vult, is habitu diſtincte ratiocinandi inſtructus ſit neceſſe eſt. Quoniam itaque habitus diſtincte ratiocinandi & ratiocinia concatenandi ſoliditas eſt (§. 440. *Pſych. empir.*); ſine ſoliditate doctrina ſolida propagari nequit.

Quod tum demum omnimode certi ſimus, doctrinam ſufficienter eſſe probatam, ſi demonſtrationes fuerint completæ ac ordinatæ, ex ipſis definitionibus demonſtrationum completarum & ordinatarum intelligitur. Quodſi enim demonſtratio fuerit completa, in ea omnia principia demonſtrandi continentur, ut nullum in eorum numero ſit, cujus ſibi non conſcius eſſe poſſit, qui demonſtrationem perpendit, ſeu ſuper ea reflectit (§. 854. *Log.*), & propterea eadem examinare datur, num talia ſint, qualia eſſe debent (§. 498. *Log.*), conſequenter cognoſcimus, quod demonſtratio recte ſe habeat quoad materiam, nec ullum quoad eandem in illa vitium lateat. Quodſi præterea demonſtratio fuerit ordinata, propoſitiones omnes eô ordine ſe invicem excipiunt, quo in ratiociniorum ſerie, in quam demonſtratio reſoluta abit (§. 551. *& ſeqq. Log.*), continentur (§. 799. *Log.*), ac ideo ad oculum manifeſtum eſt, ex aſſumtis procedere ratiocinationem, omnia, quæ aſſumuntur, ingredi ratiocinia eademque, prouti decet, concatenari, conſequenter cognoſcimus, demonſtrationem recte ſeſe habere quoad formam (§. 496. *Log.*), nec quicquam in ea deſiderari. Quodſi vero pateat, in demonſtratione propoſitionis alicujus nihil deſiderari, neque quoad materiam, neque quoad formam, quod ſufficienter probata ſit, ecquis dubitare poteſt? Quod vero ſine habitu diſtincte ra-

ratiocinandi demonſtrationes completæ & ordinatæ condi nequeant, ipſa diſtinctæ ratiocinationis notio inſinuat. Qui enim diſtincte ratiocinatur, ſucceſſive ſingula judicia format, prout ratiocinium ingrediuntur (§. 441. *Pſych. empir.*), conſequenter ubi plura ratiocinia in demonſtratione concatenanda, nec quicquam prætermittendum, quod principii loco ſumendum, ut demonſtratio ſit completa, & naturali ordine ratiocinia ſe invicem excipere ac concatenari debent, ut demonſtratio ſit ordinata, diſtincta ratiocinatione id conſequi datur. Si quis analyſes demonſtrationum, quales dedimus (*not.* §. 551. & *ſeqq. Log.*), perpendere voluerit, is abunde perſpiciet, absque diſtincta ratiocinatione demonſtrationes hoc modo reſolubiles condi minime poſſe. Qui ſolidus eſt, non modo demonſtrationes conſummatas dare valet (§. 444. *Pſych. empir.*); verum etiam demonſtrare, eas eſſe conſummatas. Quamobrem ſi quacunque de cauſa propoſitio ſuſpecta evadat, quod extra Matheſin multis modis contingere poteſt; demonſtratio rectitudinis demonſtrationis tum quoad formam, tum quoad materiam, omnem ſcrupulum tollere valet. Nullum igitur efficacius medium doctrinæ ſolidæ propagandæ fingi poteſt ſoliditate, & ſine hoc fieri nequit, ut de ſoliditate doctrinæ certo conſtet, nec ullus de ejus veritate ſcrupulus ſuperſit.

§. 282.

De neceſſitate ſoliditatis noſtro ſeculo promovendæ.

Quoniam doctrina ſolida ſine ſoliditate propagari nequit (§. 281.), noſtro autem hoc ſeculo, quo dominantur opiniones confuſaneæ, quæ religioni, virtuti ac integritati morum interitum minantur, & quibus per conſequens felicitas generis humani in præſentiſſimum periculum adducitur (§. 400. *part. 2. Phil. pract. univ.*); doctrina ſolida maxime opus eſt, ut a deviis in viam rectam reducantur errantes (§. 275.); *noſtro inprimis ſeculo omni animi contentione in id*

Digitized by Google

id erat enitendum, *ut ſoliditas*, intellectualis virtus (§. 265.), *promoveretur*, conſequenter *peſſime de humano genere merentur, qui juventutem a ſoliditate revocant.*

Nemo eſt, qui neſciat, materialiſmum ubivis terrarum hodie invaleſcere, ac ſummo cum faſtu propagari, quaſi ſoli ſapiant, qui ſectæ huic abſurdiſſimæ addicti ſunt. Religio in contemtum adducitur, & qui non omnem tollere videri volunt, eam neſcio in quod monſtrum vertunt. Luxus indies majora capit incrementa & vana gloria fovetur. Antiqua fides evaneſcit & fraudi locum facit. Felices ſe exiſtimant, qui cupiditates ſuas explere poſſunt in omne libidinis genus proni. Continuæ de calamitatibus ſunt querelæ, quarum tamen contradictorii ingenii homines ipſimet ſunt autores. Quo tandem evaſurus ſit hic rerum ſtatus, divinare haud adeo arduum foret. Diximus jam ſuperius (*not.* §. 275.), adverſus peſtilentiſſimos iſtos errores efficacius remedium non dari ſoliditate, cujus ideo hoc noſtro ſeculo indiſpenſabilis neceſſitas elucet. Ego jam olim, cum talia prævidere non poſſem, ſolo veritatis amore ductus de ſoliditate conſequenda & propaganda cogitare cœpi, & generis humani amantiſſimus doctrinæ ſolidæ propagandæ conſilium inivi. Neque ab hoc propoſito deſiſtens reformandæ philoſophiæ vitam omnem conſecrare decrevi, & in labore cœpto indefeſſus pergo. Quid in eo genere præſtiterim, aliorum eſto judicium? Cumque ad docendam Matheſin & philoſophiam in academiis divina providentia vocatus fuiſſem, nihil mihi magis curæ cordique fuit, quam ut ad doctrinam ſolidam & ſoliditatem intellectus adducerem juventutem ſtudioſam. Quamobrem maxime doleo ſcholarum & academiarum ſtatum, quando video adoleſcentes atque juvenes ſive præjudicio quodam imperitorum, ſive quæſtus cauſa a ſolida doctrina avocari & ſoliditatem ipſis exoſam reddi. Quantum enim noſtro hoc ſeculo noceant generi humano cœci hi gregis innocentis ductores

Iii 2 damna,

damna, quæ Eccleſiæ ac Reip. dantur, ſatis ſuperque oſtendunt. Sed det Deus tempora meliora!

§. 283.

Quinam ſoliditati operam dare debeant.

Soliditati inprimis operam dare debent, qui alios erudire debent, & ii, quibus quædam partes in adminiſtranda Rep. demandatæ. Qui enim alios erudire debent, eorum omnino eſt, ut illorum, quos erudire debent, animos doctrina ſolida imbuant, noſtro inprimis ſeculo (§. 281.). Quamobrem cum doctrinam ſolidam a ſuperficiaria diſcernere & ſibi ab erroribus cavere teneantur, qui autem ſolidus eſt, doctrinam ſolidam a ſuperficiaria diſcernere valeat (§. 270.) & ab erroribus ſibi omnium facillime cavere (§. 275.); qui alios erudire debent, ſoliditati inprimis operam dare debent. *Quod erat unum.*

Qui Remp. adminiſtrant, eorum eſt decernere de iis, quæ ad ſalutem publicam faciunt. Quamobrem ne ſaluti publicæ, quam promovere debent, adverſa faciant; neceſſe eſt, ut ſibi ab erroribus caveant. Quamobrem cum ab erroribus omnium facillime ſibi caveat. qui ſolidus eſt (§. 275.); illi, quibus quædam in Rep. adminiſtranda partes demandatæ ſunt, ſoliditati inprimis operam dare debent. *Quod erat alterum.*

Alios erudire debent Profeſſores in Academiis. Quamobrem qui ad munus publicum docendi in Academia adſpirant, ſoliditati operam navare debent, nec ad id admittendi eſſent, niſi qui ſoliditatis ſpecimina ſufficientia dediſſent. Quam contrarii vero ſint hodie mores noſtri, nemo eſt, qui neſciat, niſi culpa ſua. Omnium tamen maxime curandum erat, ut Profeſſores ſint ſolidi & ſoliditatis propagandæ tenaciſſimi, quod

quod ab ipſis formetur mens ceterorum, quos ſolidos eſſe oportet. Quodſi enim illi fuerint ſoliditatis expertes, aut prorſus infenſiſſimi ejus hoſtes; qui, quæſo, fieri poterit, ut ex eorum diſciplina docti ſoliditate polleant? Quicquid igitur damni defectu ſoliditatis in Eccleſiam & Remp. redundat; id omne ad illos tanquam autores referendum. Erudiunt populum ipſosque eorum Rectores Eccleſiæ miniſtri. Quamobrem qui ad munus docendi in Eccleſia adſpirat, ſoliditati operam dare debebat. Cumque noſtro ſeculo ubivis fere terrarum religio in contemtum adducatur, ſolida doctrina theologica maxime opus erat. Vileſcit cleri autoritas, quod ſoliditatem parum curet, nec ſeſe liberabit a contemtu ſuo, qui tandem in contemtum religionis vergit, niſi ad ſoliditatem adducatur. Et quia futuri Eccleſiæ miniſtri erudiuntur & ad munus olim obeundum præparantur in Academiis a Profeſſoribus Theologiæ, horum inprimis eſt ſolidam juventuti proponere doctrinam & eos ad ſoliditatem ſibi comparandam exhortari. Fruſtra ſunt ipſorum de irreligionariis & eorum machinationibus querelæ, tum quod ſoliditate deſtituti ipſis manus victas dare tenentur, tum quod nimis ſuperficiaria dogmatum arduorum tractatio ſuſpecta eadem reddantur paulo acutioribus. Qui negotia publica adminiſtrant, pro diverſitate negotiorum fidei ipſorum commiſſorum diverſis funguntur officiis, quæ ad differentiam eccleſiaſticorum politica, vel etiam civilia vocari ſolent. Qui ad officium civile adſpirant, ſtudio juris in academiis ſe mancipare ſolent, cetera vero omnia aut negligunt, vel alia ſaltem quaſi obiter tractant. Ea de cauſa fieri nequit, ut ullam ſoliditatis notionem conſequantur, multo minus ut ipſimet fiant ſolidi. Deſtituuntur quoque doctrina ſolida, & ipſius Juris civilis nonniſi ſuperficiariam notitiam ſibi compararunt. Hinc non mirum, tantas ubivis moveri querelas de damnis manifeſtis, quæ dantur ab iis, quibus partes quædam adminiſtrandæ Reip. demandatæ ſunt, etiamſi nihil vitii hæreat in animo, qui tamen tanto facilius labe quadam inficitur, quanto minus doctrina ſolida imbutus eſt & intelle-

Digitized by Google

ctus ſoliditate gaudet. Sed inquirere in remedia ſpecialia tanti mali, quod tanto periculoſius, quanto minus agnoſcitur, non eſt hujus fori, ubi ad hæc particularia non deſcendimus, niſi quatenus inde motivum ſoliditatis deſumendum (§. 10.).

§. 284.

De quibusdam ſignis ſoliditatis.

Qui multas veritates inter ſe connectere & procul remotas ex principiis e longinquo petendis continuo ratiociniorum filo deducere valet; is ſolidum ſe probat. Veritates nimirum connectimus, quatenus propoſitiones alias ex aliis tanquam notioribus demonſtramus. Quamobrem cum qui hoc facit habitu diſtincte ratiocinandi & ratiocinia inter ſe concatenandi pollere debeat (§. 496. 498. *Log.*), habitus autem diſtincte ratiocinandi & ratiocinia concatenandi ſoliditas ſit (§. 440. *Pſych. empir.*); qui multas veritates inter ſe connectere valet, ſolidum ſe probat. *Quod erat unum.*

Qui veritates procul remotas ex principiis e longinquo petendis continuo ratiociniorum filo deducere valet; is inſigni habitu demonſtrandi pollere debet (§. 496. 498. *Log.*). Quoniam itaque demonſtrationes ex ratiociniis inter ſe concatenatis conſtant (§. §. *cit.*), habitus autem diſtincte ratiocinandi & ratiocinia concatenandi ſoliditas eſt (§. 440. *Pſych. empir.*); qui veritates procul remotas ex principiis e longinquo petendis continuo ratiociniorum filo deducere valet, ſolidum ſe probat. *Quod erat alterum.*

Connectere veritates utique ſoliditatis eſt, ſicuti ex adverſo defectum ſoliditatis arguit, ſi veritates, quæ proponuntur, nullo inter ſe nexu cohærent, ſed ſingulæ tanquam independentes ab aliis ſpectantur, quemadmodum vulgo fieri ſolet. Ne-

Digitized by Google

Nemo ſane, qui ex notionibus de rebus ſtatuere ſuevit, affirmabit, autores, qui libros vulgari modo conſcribunt, in quibus doctrinæ inſtar ſcoparum diſſolutarum comparent, eſſe ſolidos. Ac ideo hodie, qui ſoliditatis laudem affectant, veritates, de quibus agunt, inter ſe connectere videri volunt, etſi, cum habitu diſtincte ratiocinandi, & ratiocinia concatenandi, in quo ſoliditas conſiſtit (§. 440. *Pſych. empir.*), deſtituantur, veritates minime cohæreant inſtar annulorum in catena, quemadmodum videri volunt & haud raro gloriantur. *Euclidi* ſoliditatis laudem nemo invidet, qui elementa ejus legit. Tribuitur autem ipſi hæc laus, quia per legitimas demonſtrationes veritates omnes, quas proponit, inter ſe connectit. Qui ex principiis *Euclidis* continuo ratiociniorum filo deducunt veritates ab illis procul remotas, quarum ab iis dependentiam nemo prævidere poterat; eadem laude mactantur. Sane quo longius quis progredi potuerit, eo magis eluceſcit, eum habitu illo pollere, in quo ſoliditas conſiſtit. Quamvis vero hic ſupponatur multarum veritatum cognitio; non tamen ideo ſoliditas ſpectatur aliter, quam habitus, qui præciſa materia ad ſolum intellectus uſum reſtringitur, cum ex multitudine veritatum inter ſe connexarum, vel ex longiori progreſſu a primis quibusdam principiis ad veritates procul ab iis remotas ſaltem colligatur magnitudo habitus diſtincte ratiocinandi & ratiocinia concatenandi, conſequenter non attendantur actus intellectus, niſi quatenus legibus genuinæ Logicæ ſubſunt, Actus intellectus verſantur circa rerum cognitionem, conſequenter nonniſi per eandem nobis innoteſcere poſſunt. Quando vero eosdem ſaltem ſpectamus, quales in ſe ſunt, & quantam vim intellectus ſupponant, eos utique ſaltem ad intellectum referimus, nec ulla rerum cognitarum habetur ratio, conſequenter habitum intellectus ſaltem formaliter conſideramus, quemadmodum in virtutibus intellectualibus formalibus, in quarum numero eſt ſoliditas (§. 265.), fieri debet (§. 143.). Et quamvis ante dixerimus (*not.* §. 272.) in Matheſi demonſtrationes incompletas & inordinatas non nocere doctri-

næ

næ ſolidæ, & admitti confuſa ratiocinia, ita ut quæ vi illorum inferuntur videantur ſine ſyllogiſmis formalibus, quæ in iisdem latent, cognoſci; non tamen propterea deſunt omnia ratiocinia diſtincta, nec deeſt eorundem legitima concatenatio. Atque ideo propoſitio præſens nullam patitur inſtantiam, ſi eandem ad Mathematicos applicemus, qui demonſtrationes in abſtracto conſiderare negligunt: utut non negandum ſit, ſoliditatem fore majorem, ſi ea ex demonſtrationibus conſummatis colligeretur, atque utiliorem, quatenus etiam extra Matheſin ſeſe exerit ſine vitio, ubi ea non licent, quæ in Matheſi permittuntur.

§. 285.

De ſoliditate ex ſyſtemate colligenda.

Quoniam ſe ſolidum probat, qui multas veritates inter ſe connectere valet (§. 284.), in ſyſtemate vero veritates omnes, quæ in eodem continentur, inter ſe connectuntur; *Qui ſyſtema condere valet, is ſolidum ſe probat.*

Sermo nobis eſt de ſyſtemate veri nominis, non de iis, qui vulgo dicuntur abuſu vocabuli tam auguſti, cum non ſint. Nexus utique veritatum ſyſtema facit, non vero farrago veritatum quocunque ordine congeſtarum, ſicuti nexus organorum, qui legitimum ordinem quoad ſitum ſupponit, facit corpus humanum, non vero organorum cultro anatomico ſeparatorum in certas claſſes diſtributio. Placeat ordo veritatum in certas claſſes diſtributarum vulgo imperito, quantum velit, quatenus memoriæ adminiculum videtur iſta diſtributio: qui enim doctrinæ ſolidæ notionem nullam habent nec unquam eam deguſtarunt, memoriæ unice rationem habent, cui demandanda, quæ diſcuntur; nullo tamen modo inde perſpicitur autoris ſoliditas: illam nimirum diſtributionem fieri poſſe absque omni ſoliditate palam eſt. Etenim autor vel nudas profert definitiones & propoſitiones absque ulla probatione, vel propoſitionum probationes quasdam affert. In priori caſu ne-

nemo non per ſe videt, nullum actum quoad tertiam mentis operationem in pſeudoſyſtemate occurrere, ut inde habitus diſtincte ratiocinandi & ratiocinia concatenandi colligi poſſit, neque defectus hic ullo modo ſuppleri poteſt, cum definitiones ac propoſitiones non collocentur eo ordine, quo ſequentes in anteriores reſolvuntur, ita ut ſequentia intelligantur ſufficienter per antecedentia & per ea ſufficienter probari poſſint. Quamcunque igitur operam in explicando & probando collocaveris, impoſſibile tamen erit, ut ſolidæ doctrinæ fias particeps, multo minus ſoliditatis intellectus aliquem inde nanciſceris notionem, ſed quo minus eam conſequaris, id potius impedimento erit. In caſu poſteriori fieri non poſſe, ut probationes ſint ſufficientes & ad naturam demonſtrationis accedant, nemo in dubium vocaverit, qui noverit, quænam differentia inter demonſtrationem & probationem aliam intercedat (§. 498. *Log.*). Equidem impoſſibile non eſt, ut, qui in pſeudoſyſtemate propoſitionem probat, formam in demonſtrando demonſtrationi cum alia legitima probatione communem imitetur, quatenus ex aſſumtis procedit probatio & concluſiones illatæ legitime concatenantur: quoniam tamen quæ inſtar principiorum demonſtrandi ſumuntur, nondum probata ſunt, immo facillime contingit, ut circuli in probando committantur, quando probatio quælibet efficitur independens ab alia, ideo doctrinæ ſolidæ hoc ipſo nondum conſulitur. Arguit equidem id aliquid ſoliditatis, quatenus habitus diſtincte ratiocinandi & concluſiones concatenandi inde apparet, concatenatio tamen, qualis in ſyſtemate requiritur, prorſus abeſt. Enimvero non opus eſſe videtur, ut de hoc multa dicamus: neque enim extant pſeudoſyſtemata, quæ iſtiusmodi probationes continent, &, ſi quis tales dare poſſet, is verum ſyſtema potius condet, ipſique nauſeam movebit pſeudoſyſtema. Ecquis enim niſi male ſanus eandem operam impendet pſeudoſyſtemati, in quo doctrinæ ſolidæ locus eſſe nequit, quæ collocatur in vero ſyſtemate ſolius doctrinæ ſolidæ cauſa? Syſtemata vera non conduntur niſi do-

ctrinæ ſolidæ promovendæ cauſa. Quamobrem qui doctrinam ſolidam propagare vult, non condet pſeudoſyſtema & eidem ornando impendet ſoliditatem, quam acquiſivit, ſed ſyſtema potius condet veri nominis. Soliditatem quidem affectat, qui ſyſtema condere vult, non tamen valet, &, ſi opus ſuum pro ſyſtemate venditat, quod ipſe ſyſtema veri nominis non eſſe agnoſcit, incautis inſidioſe imponit: ſi vero ſibi præſtitiſſe videtur, quod præſtare minime potuit, ſeipſum decipit & alios, qui credulitati ejus obnoxiam habent fidem.

§. 286.

An profunditas intellectus virtus intellectualis ſit.

Profunditas intellectus virtus intellectualis formalis eſt. Profunditas enim eſt facultas notiones diſtinctas in alias ſimpliciores continuo reſolvendi (§. 340. *Pſych. empir.*). Quamobrem cum profunditas ſupponat promptitudinem notiones diſtinctas formandi, quam nonniſi exercitio comparari poſſe unusquisque in ſe experiri poteſt; ea habitus quidam intellectus eſt (§. 428. *Pſych. empir.*), quem ſicuti habitus alios nonniſi exercitio acquirimus (§. 430. *Pſych. empir.*). Quamobrem cum habitus recte utendi intellectu in rerum quarumcunque cognitione virtus intellectualis ſit (§. 142.); ad quem quod pertineat ejusdem profunditas dubitare nequit, qui notionem operationem intellectus eſſe novit (§. 52. *Log.*); profunditas intellectus virtus intellectualis eſt. *Quod erat unum.*

Enimvero habitus iſte notiones diſtinctas reſolvendi in alias ſimpliciores hic tantummodo conſideratur, quatenus ad intellectum refertur, ſeu ejus actus ſpectatur, nec determinatur ullo modo per res, quarum notiones formantur. Quamobrem cum habitus iſte, in quo profunditas con-

conſiſtit, virtus intellectualis ſit, *per demonſtrata n. 1.* virtus autem intellectualis ſit formalis, quæ ad ſolum intellectum refertur, præciſis rebus, circa quas verſatur (§. 143.); profunditas intellectus virtus intellectualis formalis eſt. *Quod erat alterum.*

Cur profunditas intellectus inter virtutes intellectuales non fuerit relata, nec in Ethica mentio ejus ulla facta, ratio prorſus eadem eſt, ob quam acumen (*not.* §. 182.), ingenium (*not.* §. 232.) & ſoliditas in numerum virtutum intellectualium relata non fuerint (*not.* §. 265.). Nemo negare poteſt, profunditatem eſſe egregiam intellectus perfectionem, modo non ignoraverit promptitudinem eliciendi certos actus intellectus perfectionem quandam ejus eſſe (§. 198. 209. *part. 1. Jur. nat.*). Aſt nemo etiam inficiari poteſt, quod reſolutio notionum diſtinctarum in alias quasdam ſimpliciores ſit peculiaris quidam intellectus actus.

§. 287.

De præparatione ad profunditatem.

Ad profunditatem præparamur formatione notionum diſtinctarum. Profunditas enim conſiſtit in reſolutione notionum diſtinctarum in alias ſimpliciores (§. 340. *Pſych. empir.*). Enimvero ſi notiones diſtinctæ in alias ſimpliciores reſolvuntur, ea, quæ eandem ingrediuntur, ulterius ad notionem diſtinctam reducuntur, ac ita porro, ut prodeant notiones adæquatæ (§. 95. *Log.*), & ideo gradus profunditatis intellectus æſtimentur ex gradibus notionum adæquatarum (§. 341. *Pſych. empir.*). Qui ergo ad profunditatem intellectus adſpirat, in formandis notionibus diſtinctis induſtriam ſuam ante exerceat neceſſe eſt. Quamobrem ad profunditatem intellectus præparamur formatione notionum diſtinctarum.

Digitized by Google

Qui notionum diſtinctarum & confuſarum differentiam nondum percepit, is de profunditate intellectus ne quidem cogitat, cum rei ignotæ nulla ſit cupido. Apud autores veteres, immo etiam pleroſque recentiores, ſi a Mathematicis diſceſſeris, notiones diſtinctæ admodum raræ ſunt, ac ideo utuntur vocabulis, quorum ſignificatus ex vulgari ſermone cognitos ſupponunt, de eorum definitionibus parum ſolliciti. Quare fruſtra quæſiveris profunditatem intellectus in antiquis autoribus & autoribus quoque recentioribus, qui vulgari methodo libros ſuos ac diſſertationes conſcribunt.

§. 288.

Quid Geometriæ ſtudium ad hanc præparationem conferat.

Quoniam ad profunditatem intellectus adſpirantes formatione notionum diſtinctarum præparamur (§. 287.), definitiones autem notiones completæ ſunt (§. 152. *Log.*)), immo propoſitionibus quoque notio diſtincta reſpondet (§. 520. *Log.*); *Qui ad profunditatem adſpirat, in Geometria ſingulas determinationes, quæ definitionibus inſunt, a ſe invicem diſtinguere & in propoſitionibus ea, quæ ſumuntur, & quod inde infertur eo modo diſcernere debet, quemadmodum intellectus perficiendi cauſa præcepimus* (§. 99.).

Omnes virtutes intellectuales formales perfectio quædam intellectus ſunt, quæ eidem inhæret per modum potentiæ proximæ, ut ſcilicet actus elici poſſint, quamprimum adſunt rationes eundem determinantes, inter quas etiam referendus eſt voluntatis actus. Quamobrem mirari non debemus, ſi eodem modo, quo intellectum perficere ſtudemus, virtutes quoque intellectuales acquirantur, quemadmodum jam ſupra annotavimus (*not.* §. 148.), ac multo minus, ſi ad eas acquirendas præparemur. Definitiones Mathematicorum & propoſitiones eorum, quæ determinatæ ſunt, exercitiis omnium optime inſerviunt, quibus notionum diſtinctarum formationi ad-

Digitized by Google

adſueſcimus. Et quamvis initio analyſis definitionum & propoſitionum fieri poſſit ac debeat ſine regularum Logicæ applicatione; ubi tamen Logicæ verioris notitiam nobis comparavimus, analyſes logicæ utiliter cum iſtis conjunguntur, ſeu illæ regularum logicarum applicatione efficiuntur pleniores. Ita nimirum rectum intellectus uſum in formandis notionibus diſtinctis in uſum ſcientiarum diſtincte cognoſcimus, ita ut demonſtrare valeamus, notiones diſtinctas tales eſſe, quales accurata rerum cognitio requirit. Virtutes enim intellectuales in veram rerum cognitionem mirifice influunt, ut, prouti fert caſus, nunc hæc, nunc alia ad actum intellectus concurrat, conſequenter actus intellectus rectitudinem ſuam habere nequeat, ſi qua eorum deficiat, quæ concurrere debebat. Ac ideo quoque contingit, ut, dum virtuti intellectuali uni acquirendæ incumbimus, alteri, de qua non cogitabamus, una operam navemus, aut ſaltem ad eamdem præparemur. Ita cum acumen ad diſtinctas rerum notiones comparandas requiratur (§. 194.); dum eidem operam damus, ad profunditatem una præparamur. Et cum ad acumen perficiendum neceſſaria ſint exercitia reflexionis (§. 201.); idem obtinetur, dum habitum reflectendi nobis comparare ſtudemus. Atque ea de cauſa contingit, ut ipſo uſu quaſi aliud agendo virtutes intellectuales formales acquirantur, nunc in gradu majore, nunc in minore, prouti fert occaſio ac naturales diſpoſitiones & inclinationes ferunt. Sed præſtat omnino noſſe, quibusnam exercitiis præciſe acquirantur ſingulæ, cum id plurimum faciat ad rectum intellectus uſum & ut ejus rectitudo certo agnoſcatur, aliunde expectari nequeat. Etenim nos intellectu recte fuiſſe uſos demonſtrandum eſt, ſi certi de eo eſſe velimus (§. 568. *Log.*). Iſtiusmodi autem demonſtrationes dare nequit, niſi qui noverit, quinam actus intellectus & quinam miniſteriales facultatum inferiorum in dato caſu ad certam rerum cognitionem requirantur, & per conſequens niſi diſtinctam virtutum intellectualium formalium co-

cognitionem poſſederit & convenientibus exercitiis easdem ſibi comparaverit.

§. 289.

De modo profunditatem acquirendi.

Qui profunditatem acquirere vult, definitiones ſequentes in libris vera methodo conſcriptis explicare debet per antecedentes, & propoſitiones per definitiones præmiſſas. Si libri vera methodo conſcripti ſunt, quam philoſophicam diximus (§. 115. *Diſc. prælim.*), & cum mathematica eandem eſſe oſtendimus (§. 139. *Diſc. prælim.*), termini, qui ingrediuntur definitiones ſequentes, explicari debent per antecedentes, conſequenter definitiones eo ordine collocantur, ut eæ præcedant, quarum definitum tanquam nota ingreditur definitiones ſequentes, ita ut ſequentes per antecedentes ſint explicabiles. Et ſimiliter quia non utendum eſt terminis, niſi accurata definitione explicatis (§. 116. *Diſc. prælim.*); ideo quoque propoſitiones explicari poſſunt per definitiones præmiſſas. Quodſi quis ergo in reſolvendis definitionibus & propoſitionibus ita verſetur, ut notas in definitionibus ſequentibus occurrentes explicet per definitiones antecedentes, & terminos in propoſitionibus obvios per definitiones præmiſſas; is ea inſtituit exercitia, quibus notiones adæquatæ acquiruntur. Quamobrem cum gradus profunditatis intellectus æſtimentur ex gradibus notionum adæquatarum (§. 341. *Pſych. empir.*), & intellectus tanto profundior ſit, quo longius in analyſi notionum progredi poſſit (§. 339. 340. *Pſych. empir.*); qui eo, quem diximus, modo in reſolvendis definitionibus & propoſitionibus induſtriam ſuam exercet, intellectus profunditatem acquirit, ac propterea qui eandem acquirere vult, definitiones ſequentes in libris vera methodo conſcriptis expli-

plicare debet per antecedentes & propoſitiones per definitiones præmiſſas.

Exercitia hæc faciliora ſunt analyſibus demonſtrationum, quibus ſoliditas acquiritur (§. 265.), atque ideo hiſce præmittenda. Quamvis enim conjungi poſſint, ut profunditati & ſoliditati intellectus una ſtudeamus; conſultius tamen eſt faciliora non miſceri cum difficilioribus, ne difficultas aliena tacite ſubrepens in ea, quæ faciliora ſunt, nauſeam in hiſce moveat, ſed ex adverſo habitus exercitiis facilioribus comparatus ea, quæ difficiliora erant, faciliora reddat. Equidem cum exercitia, quibus intellectus perficitur, non conveniente ætate inſtituantur, ut virtutes intellectuales formales eo ordine ſucceſſive acquirantur, quo una alteram ſupponit; neceſſe videtur, ut exercitia diverſis virtutibus comparandis inſervientia conjungantur: aſt quis eſt qui neſciat, ingens omnino telum eſſe neceſſitatem, & neglectui eorum, quæ ætate minore fieri debebant, pœnam dari, ubi non ſine difficultate eidem mederi valemus.

§. 290.

De ſtudio Matheſeos profunditatis cauſa.

Quoniam profunditatem acquiſiturus definitiones ſequentes in libris vera methodo conſcriptis explicare debet per antecedentes & propoſitiones per definitiones præmiſſas (§. 289.), elementa autem Matheſeos methodo veterum Geometrarum, ſeu *Euclidea* conſcripta citra omnem controverſiam ſunt in librorum vera methodo conſcriptorum numero; *Qui profunditatem ſibi comparare vult, in reſolvendis definitionibus Geometriæ, Arithmeticæ ceterarumque diſciplinarum ita verſari debet, ut ſequentes continuo explicet per antecedentes & propoſitiones per definitiones præmiſſas, ac ideo profunditatis promovendæ cauſa non nimii eſſe poſſumus in definiendo.*

In

In Geometria, ſi accurata methodo utamur; definitiones eo ordine collocantur, ut, quæ in ſequentibus occurrunt, in anterioribus definita fuerint, & in diſciplinis ceteris occurrunt termini in definitionibus, qui definiuntur in Geometria. Definitiones itaque in diſciplinis mathematicis occurrentes, ſi ſuo ordine expendantur, inſerviunt exercitiis, quibus profunditas comparatur. Non tamen ſufficit, ſingulas definitiones reſolvere in eas notas, quæ eandem ingrediuntur, quemadmodum præparationis cauſa fieri debere præcepimus (§. 288.), ſed ſingularum notarum definitiones repetendæ ex anterioribus & ulterius retrogrediendum ad definitiones notarum in hiſce contentarum, donec tandem gradum ſiſtere cogamur. Ita nimirum demum innoteſcit, in quasnam notiones ſimpliciores definitio data reſolubilis, & quid præſupponatur, ut penitus intelligatur. Quemadmodum oſtendimus, quomodo analyſi demonſtrationum pateſiat, quænam veritates ante cognitæ influant in aſſenſum, quem præbemus propoſitioni cuidam, vi demonſtrationis (*not.* §. 992. *Log.*); ita quoque analyſi definitionum manifeſtum fit, quænam & quotnam definitiones influant in intellectum alicujus definitionis, cujus notionem adæquatam habemus. Et ſicuti ſine iſta demonſtrationum analyſi ſucceſſivæ aſſenſus generationis notionem diſtinctam ſatis habere minime poſſumus; ita quoque ſine analyſi definitionum diſtincte cognoſcere non datur, quomodo in mente ſucceſſive naſcatur lux ad intellectum cujusdam rei ſufficientem neceſſaria. Immo quemadmodum ſine demonſtrationum analyſi manifeſta non eſt ratio, cur aſſenſus tuus non idem conveniri poſſit alteri, qui a te convincendus eſt; ita etiam ſine definitionum analyſi minime patet, cur alteri in intellectu definitionis non ea affulgeat claritas, quæ mentem tuam illuſtrat. Quamobrem etſi profunditas ſolo uſu acquiri poſſe videatur, modo libri ſint genuina methodo conſcripti; non tamen propterea negligendæ ſunt analyſes definitionum &, ubi Logicam genuinam didiceris, analyſes logicæ cum iſtis con-

Digitized by Google

conjungendæ. Quamvis vero notiones adæquatæ ſuos habeant gradus (§.96. *Log.*), nec reſolutio definitionum in anteriores eo usque continuanda, donec ad irreſolubiles notiones perveniatur, ſed in definitionibus primis aſſumere poſſimus terminos, quibus notio confuſa determinata reſpondet, quando eorum definitione non habemus opus in demonſtrando; ſi tamen exercendæ induſtriæ cauſa in uſum profunditatis intellectus condimus elementa Matheſeos, inprimis Arithmeticæ atque Geometriæ, multa definire poſſumus, immo debemus, quæ alias definiri non erat opus, nec ideo autor reprehendi poteſt, quod ſit nimius in definiendo. Hac ratione permoti nos in Elementis Geometriæ & Arithmeticæ, immo etiam ceterarum partium Matheſeos, præſertim Aſtronomiæ, multa definivimus, quorum definitionibus alias non habuiſſemus opus. Qua etiam de cauſa confidimus, ea exercitiis, quæ hic commendamus, inſervitura.

§. 291.

Quando reſolutiones problematum profunditatem intellectus promoveant.

Si reſolutiones problematum ita fiant, ut ſingulæ regulæ, quibus opus eſt ad faciendum id, quod fieri debet, ſigillatim enumerentur, & eo ordine collocentur, quo ſingula fieri debent, ac ubi per ſe iisdem ſatisfieri nequit, eædem referantur ad reſolutiones problematum antecedentium; ſuper reſolutionibus iſtis reflectendo profunditatem intellectus promovemus. Etenim ſi in reſolutionibus problematum ſingulas regulas ſigillatim expendimus eo ordine, quo ſingula fieri debent, ut fiat, quod petebatur; notionem diſtinctam formamus modi efficiendi, quod faciendum proponitur (§. 88. *Log.*). Immo hoc pacto notio diſtincta reſolutionis in genere animo noſtro ſeſe inſinuat, quam ab exemplis abſtrahere difficile non eſt, quando ea deſideratur. Cumque revera regulæ, ex quibus conſtat reſolutio, ſint determinationes, quæ conſtituunt hypotheſin,

quando problema in theorema convertendum, ut demonſtretur, & id quod petitur ſubeat locum ejus, quod inde colligitur; ſi reſolutio problematis eo, quem diximus, modo expendatur, notio reſpondens propoſitioni cuidam diſtincta formatur. Enimvero dum regulæ, quibus per ſe ſatisfieri nequit, reducuntur ad problematum ſuperiorum reſolutiones, revera non aliud agitur, quam ut notiones notarum, quæ ingrediuntur notionem diſtinctam reſolutionis, reſolvantur in alias ſimpliciores, ut notio reſolutionis efficiatur adæquata, quantum ad praxin ſufficit, ſeu quatenus ea tanquam reſolutionis problematis notio ſpectatur. Quoniam itaque hæc exercitia prorſus eadem ſunt, quæ profunditatis intellectus acquirendi cauſa fieri debent (§. 290.); ſi reſolutiones problematum ita fiant, ut ſingulæ regulæ, quibus opus eſt ad faciendum id, quod fieri debet, ſigillatim annumerentur, & eo ordine collocentur, quo ſingula fieri debent, ac ubi per ſe iisdem ſatisfieri nequit, eædem referantur ad reſolutiones problematum antecedentium; ſuper reſolutionibus iſtis reflectendo profunditatem intellectus promovemus (§. 257. 430. *Pſych. empir.*)

Habent reſolutiones problematum cum definitionibus plurimum affinitatis, & revera quælibet reſolutio ſpectari poteſt tanquam definitio modi efficiendi id, quod petitur. Nec obſtat, quod problemata, quorum reſolutiones dantur, ſint propoſitiones, in quibus regulæ, quæ præſcribuntur, reſpondent iis, quæ ſumuntur de re quadam, ſeu notionem ſubjecti conſtituunt, ſiquidem propoſitio tanquam categorica ſpectetur, aut antecedens, ſi per modum hypotheticæ conſideretur, & id quod petitur ſeu faciendum in priori caſu repræſentat prædicatum, in poſteriori conſequens, & hæc reductio revera ſemper fiat, ubi demonſtratio problematis conte-

Digitized by Google

xenda: propoſitiones enim tam categoricæ, quam hypotheticæ ſimiliter ſpectari poſſunt tanquam definitiones, in quibus definitum eſt ſubjectum, cui ineſt prædicatum, vel quod conſequens eſt in hypothetica propoſitione, ipſa autem definitio ſeu notio completa definito reſpondens id, quod in notione ſubjecti propoſitionis formam categoricam habentis, vel in antecedente hypotheticæ ſumitur. Neque enim nos quicquam morari debet, quod theoremata demonſtrentur, cum ſatis conſtet, definitionum quoque nominalium realitatem demonſtrandam eſſe, ut certi ſimus, ens iſtiusmodi, quale hoc nomine inſignire volumus, eſſe poſſibile, &, ubi datur definitio realis ſeu genetica rei, cujus notionem quandam jam aliunde habemus, non minus demonſtrandum eſſe, hanc geneſin eſſe iſtius rei. Satis hæc intelliguntur ab eo, qui in Logica ſatis verſatus eſt, ut brevitatis cauſa ex principiis logicis ea prolixe demonſtrare nolimus. Quodſi igitur problemata cum ſuis reſolutionibus tibi repræſentes per modum definitionum, regulæ, ex quibus conſtat reſolutio, ſpectantur tanquam notæ, quæ definitionem ingrediuntur, & quibus modus hoc efficiendi differt a modo efficiendi aliud quidpiam, atque ordo, quo ſingula fieri debent, in ipſarum notarum numero eſt. Quemadmodum vero notæ definitionem ſeu notionem definiti ingredientes vel tanquam irreſolubiles ſpectantur, quia ulteriori explicatione pro præſenti inſtituto non habent opus, aliæ vero tanquam reſolubiles in ſimpliciores, quatenus earum definitiones in anterioribus datæ; ita ſimiliter regulæ, quibus per ſe ſatisfieri poteſt, veluti ſi a puncto dato ad aliud punctum datum ducenda ſit linea recta, aut e puncto dato intervallo dato deſcribendus arcus circuli, qualia *Euclides* poſtulavit, tanquam talia, quæ fieri poſſe absque demonſtratione admittendum, ſpectantur tanquam notæ irreſolubiles, quæ vero referuntur ad problemata anteriora tanquam notæ per definitiones anteriores explicabiles. Quicquid igitur de definitionum analyſi profunditatis intellectus promovendi cauſa diximus (§. 289.), ea quoque valent de re-

Digitized by Google

reſolutionibus problematum. Reductiones problematum ad theoremata ante reductorum & propoſitionum categoricarum atque hypotheticarum ad definitiones nullum ſcrupulum movebunt ei, qui ingenio pollet (§. 476. *Pſych. empir.*), præſertim acuto (§. 240.): quodſi vero hebetioribus ſcrupulus ſuperſit, quod definitum ſit ens certo nomine indigitatum, veluti triangulum, quadratum, circulus, quale non apparet, ſi propoſitiones per modum definitionis tibi repræſentare volueris, is haud difficulter eximitur. Nonne enim modus hoc efficiendi ens quoddam eſt (§. 134. *Ontol.*), quod concipitur per regulas, quæ in reſolutione problematis continentur, aut in propoſitionibus aliis per ea, quæ de ſubjecto ſumuntur (§. 142. *Ontol.*)? Et nonne in ſe non repugnat, ut modus iſte peculiari quodam nomine appelletur, quemadmodum etiam ſubinde fieri ſolet, licet ordinarie nomine deſtituatur, nec fieri poſſit, nec opus ſit, ut peculiari nomine inſigniatur? Et nonne idem intelligitur de ente, quod repræſentatur per id, quod prædicati loco eſt in propoſitione categorica, vel conſequentis loco in hypothetica? Qui ergo in hiſce hærent, hebetudini intellectus ſui & defectui ingenii, quod nondum ſatis excultum eſt, id tribuere debent. Obiter notamus, eluceſcere hinc præclarum ingenii uſum, quem idem in ſcientiis habet, multo præſtantiorem eo, quo adeo delectantur literarum elegantiorum nimio amore capti, ut eundem in contemtum ſcientiarum vertant. Diſcant vero etiam illi, qui ſcientiæ amore ducti ingenioſa tanquam ludrica & ad ſolam delectationem compoſita ſpernunt, ingenii culturam male inſuper haberi. Conſultum exiſtimamus ad talia ſubinde excitare aliorum attentionem, ut omnia ſuo pretio æſtimare diſcant. Ceterum ut Elementa noſtra Matheſeos etiam hunc uſum habere poſſint, ideo reſolutiones problematum ita conſcripſimus, ut ſingulæ regulæ diſtinctis numeris diſcernantur & eo ordine quaſi in digitis annumerentur, quo adhibendæ, ſi problema actu ſolvendum, velut ſi in Geometria figura quædam actu conſtruenda, aut in Arithmetica ex numero dato actu ra-

dix

Digitized by Google

dix extrahenda, & quæ non fieri poſſunt, niſi certo quodam modo in anterioribus explicato, in iis problemata antecedentia citentur. Quamvis enim hæc faciant etiam ad facilitandam praxin, quæ in applicatione regularum ad exempla in caſu dato conſiſtit; cum tamen elementa noſtra Matheſeos eo potiſſimum fine ſcripſerimus, ut intellectui perficiendo inſervirent, in problematis quoque eundem finem intendimus. Non ignotum eſt, eandem rem plures habere poſſe fines & hos ſimul intendi poſſe. Immo profunditatis intellectus cauſa adjecimus citationes, quæ omitti poſſe videbantur, præſertim ſi quæ citantur in poſtulatorum numero ſunt, vel ſaltem eſſe poterant; ſicuti ſoliditatis cauſa citavimus axiomata in demonſtrationibus, vel etiam theoremata, quæ ſatis nota ſupponi poterant, immo ſubinde debebant, ut ſuperflua videretur citatio. Quæ certo fine ſuperflua ſunt, reſpectu finis alterius non ſunt. Nec nos veremur cenſuras præcoces, ubi certi ſumus, ea, quæ contemnuntur, vel etiam reprehenduntur, certam ſpondere utilitatem. Sæpius enim profeſſi ſumus, nos non ad pompam philoſophari gloriæ cauſa, ſed ut utiles ſimus aliis, quantum fieri poteſt. Et quamvis fieri minime poſſit, ut inſtituti noſtri rationes ſufficientes ubivis demus; eas tamen ſuo loco, ubi commode id fieri poteſt, vel etiam fieri debet, dare non negligimus.

§. 292.

Ad exercitia profunditatis comparandæ quinam cognitionis gradus requiratur.

Ad exercitia, quibus profunditas intellectus comparatur, ſufficit gradus infimus cognitionis veritatum mathematicarum. Etenim exercitia, quibus profunditas intellectus comparatur, conſiſtunt in reſolutione definitionum Geometriæ, Arithmeticæ & ceterarum partium Matheſeos, ita ut definitiones ſequentes explicentur per antecedentes, & in explicatione propoſitionum per definitiones præmiſſas (§. 290.), atque in reductione reſolutionis problematum ad notionem di-

Digitized by Google

ſtinctam (§. 291.). Enimvero ſi neglectis demonſtrationibus in definitionibus, propoſitionibus & problematum reſolutionibus acquieſcimus, in primo gradu cognitionis ſubſiſtimus, ſeu, quod perinde eſt, in infimo (§. 3. *Comment. de ſtud. Matheſ. recte inſtit.*), veritatem ab aliis propoſitam intellexiſſe contenti (§. 1. *Comment. cit.*). Ad exercitia itaque, quibus profunditas intellectus comparatur, ſufficit cognitionis veritatum mathematicarum infimus gradus.

Legi utiliter hic poſſunt, quæ in Commentatione de ſtudio Matheſeos recte inſtituendo Tomo V. Elementorum Matheſeos univerſæ de ſtudio Matheſeos primi gradus cognitionis acquirendi cauſa inſtituendo docuimus. Quamvis vero profunditas intellectus ſit ardua admodum virtus intellectualis atque inter paucos diſtributa; hoc tamen non obſtante comparari poteſt, immo ſi ordine progredi velimus, debet, antequam de ſoliditate cogitemus. Multum facilitat ſecundum cognitionis gradum primus, ſi illi præmittatur, quia demonſtrationes captu multo faciliores ſunt, ubi definitiones ac propoſitiones, quæ inſtar principiorum demonſtrandi illas ingrediuntur, jam familiares experimur: id quod obtinetur, ſi in primo cognitionis gradu acquirendo eam operam collocamus, quæ debetur exercitiis comparandæ profunditatis cauſa inſtituendis. Ac propterea quoque exercitia facilitantur, quibus ſoliditatem conſequi ſtudemus, ſi ea, quæ profunditati ſerviunt, præmittantur. Et quia primus cognitionis gradus a captu puerorum minime abhorret, exercitia, quæ profunditati acquirendæ inſerviunt, puerili ætati jam conveniunt: quamvis adultiori accedere poſſint logica, ubi verioris Logicæ præcepta animo fuerint comprehenſa, ut illa efficiantur utiliora, atque intellectus eorum vi magis perficiatur. In præſentem itaque uſum ex ſyſtemate veri nominis excerpi poterant definitiones, palmaria theoremata & reſolutiones problematum elementarium, Arithmeticæ atque Geometriæ. Ex par-

Digitized by Google

partibus autem Matheſeos mixtæ præter definitiones vix quicquam libello Principiorum inſerendum. Atque huc inprimis faciunt definitiones Sphæricorum & ex parte ſphærica Aſtronomiæ ac Geographia. Elementa noſtra eo modo conſcripſimus & ſingula in iisdem typorum diverſitate diſtinximus, ut vel nullo inde negotio exſcribi poſſint, quæ iſtiusmodi tyrociniis inſerenda, vel etiam neglectis ceteris, quæ prætermittenda ſunt, ea ſeligi, quæ exercitiis præſentibus conveniunt. Poteramus idem imitari in diſciplinis philoſophicis & Facultatibus, quæ vulgo dicuntur, ſuperioribus Theologia, Jurisprudentia & Medicina, id quod plurimum conduceret ad facilitandum & ulterius promovendum ſtudia hæc altiora, quæ vocantur: aſt hoc non eadem facilitate fieri poteſt, quemadmodum in Matheſi, præſertim elementari, cum adhuc deſiderentur ſyſtemata veri nominis, unde hauriri poterant. Opera tamen noſtra philoſophica, quæ Latino idiomate ad formam ſyſtematis compoſuimus, huic inſtituto inſervire poterant, adhibita tamen ſufficiente circumſpectione in eligendis iis, quæ tyronibus ad ſtudia illa præparandis cognitu utilia & neceſſaria ſunt. Qui tamen hunc laborem non irrito ſucceſſu in ſe ſuſcipere velit, ei idea exemplaris ex Matheſi hauſta animo ſemper obverſari debet.

§. 293.

Doctrina profunda dicitur, quæ conſtat notionibus adæquatis. Quamobrem cum notionum adæquatarum dentur gradus (§. 96. *Log.*); *profunditas doctrinæ æſtimatur ex gradibus notionum adæquatarum.* Qui doctrina profunda pollet, *Profundus* dicitur. *Doctrina profunda quid ſit.*

In hac denominatione ſunt quædam ingenii partes, quatenus attenditur ſimilitudo quædam inter ea, quæ in profundo loco latent & doctrinam profundam. Notio nimirum generalis, quæ ſimilitudinem fundat, hæc eſt, ut *profundum* di-

ca-

Digitized by Google

catur illud, quo ab eo, quod nobis proximum eſt, magno intervallo remotum latet, nec niſi per gradus multos intermedios continuo appropinquando detegi poteſt. Imaginem habemus in eo, quod in fundo putei profundi latet atque inde extrahendum. Doctrinæ ſunt propoſitiones, quibus ideo notio aliqua reſpondet (§. 520. *Log.*). Hæc ſi ſumitur tanquam animo jam præſens, eſt veluti terminus a quo. Quodſi ea reſolvitur in alias ſimpliciores, & hæ denuo in alias, donec ulterius progredi non detur, atque ſic porro, naſcitur quædam ſeries notionum, quæ cum aliæ iſtis interponi nequeant, tanquam continua ſpectatur (§. 554. *Ontol.*), & notio, in qua gradum ſiſtimus, tanquam terminus ad quem conſideratur, ad quem pervenire non datur niſi per omnes gradus intermedios, conſequenter notio ultima veluti latet, donec ad terminum ad quem perveniatur. Repræſentari itaque ſeries iſta poteſt per lineam, cujus duo extrema ſunt puncta, quorum alterum principium, alterum finis, & cujus partes ſunt continuæ, ita ut nonniſi per omnes transeundo a principio ad finem perveniri poſſit. Quemadmodum vero in linea recta data perinde eſt, in quonam extremo principium, in quonam finem ſtatuere velis, & ubi profunditatem repræſentat, veluti putei, nunc principium ſtatui poteſt in imo, nunc in excelſo; ita etiam in ſerie notionum, quæ adæquatam repræſentat, perinde eſt ſive principium ſtatuas in notione, quam doctrinæ profundæ reſpondere diximus, ſive in ſimpliciſſima, ad quam illius reſolutione pervenire poſſumus. Quamobrem ſi doctrinæ profundæ reſpondens ſpectetur tanquam reſolubilis in omnes ſimpliciores, per quas tandem ad eam perventum fuit, principium in eadem ſtatuitur, cum ſit inſtar termini, a quo in profundum deſcendimus, quemadmodum modò ſumſimus explicandæ ſeriei notionum cauſa: quodſi vero malis notionem ſimpliciſſimam, a qua continuo progreſſu tandem perventum eſt ad eam, quæ doctrinæ profundæ reſpondet, pro principio ſumere, doctrina profunda conſideratur tanquam ex notionibus procul remotis derivata, inſtar rei

rei ex profundo in apricum protracta. Utrovis modo doctrinam profundam conſideres, ſignificatus doctrinæ profundæ non abibit a recepto loquendi uſu. Negari tamen non poteſt, modum ſpectandi doctrinam ſolidam poſteriorem magis convenire notioni vulgari; priorem vero virtuti intellectuali, de qua nunc agimus. *Newtonum* ſane vocamus Geometram profundum, quia notiones, quæ doctrinæ ejus in celebratiſſimo Principiorum philoſophiæ naturalis mathematicorum opere reſpondent, a notionibus Geometriæ elementaris, in quas reſolubiles ſunt, & a quibus ad illas aſcendit, procul admodum remotæ ſunt, ut ideo illas quaſi ex profundo hauſiſſe dicatur, uſus tanquam ſcala notionibus omnibus intermediis inter illas & has interjectis in deſcenſu ad illas. Nemo autem non videt, eum adhuc profundum dicendum eſſe, ſi ponamus, eum ordine retrogrado notiones doctrinis ſuis reſpondentes reſolvere potuiſſe in ſimpliciores continuo notiones, donec pervenerit ad eas, quæ ex elementis *Euclidis* ipſi familiares erant. Nec diffitendum, hoc ſenſu profundum eundem magis dici virtuti intellectuali, quam profunditatis nomine inſignivimus (§. 340. *Pſych. empir.*), convenienter. Vide, quæ alias eam in rem annotavimus (*not.* §. 341. *Pſych. empir.*).

§. 294.

Doctrina profunda hauriri nequit niſi ex libris vera methodo, ſeu philoſophica conſcriptis. Etenim doctrina ſolida conſtat ex notionibus adæquatis (§. 293.), conſequenter quæ in ſimpliciores continuo a nobis reſolvi poſſunt (§. 95. *Log.*). Enimvero ſi libri vera methodo, quam philoſophicam diximus (§. 115. *Diſc. prælim.*), conſcribuntur, termini, qui ingrediuntur definitiones ſequentes, explicantur per antecedentes (§. 119. *Diſc. prælim.*), cumque non occurrant termini niſi accurata definitione explicati (§. 116. *Diſc. prælim.*),

Undenam doctrina ſolida haurienda.

propoſitiones quoque explicari poſſunt per definitiones præmiſſas. Quamobrem doctrina profunda hauriri nequit, niſi ex libris vera methodo, ſeu philoſophica conſcriptis.

Diximus jam alibi profunditatem intellectus æſtimari non poſſe niſi diſciplinis in ſyſtemata inter ſe connexa redactis, & hanc eſſe rationem, cur Mathematici profunditatem intellectus ipſo uſu conſequantur, quod in diſciplinis ad ipſorum forum ſpectantibus pertractandis incipiamus a notionibus ſimplicioribus & continuo progrediamur ad alias, quas eædem ingrediuntur (*not.* §. 341. *Pſych. empir.*). Idem vero eandem ob rationem intelligitur de doctrina profunda, quæ aliter obtineri nequit, niſi diſciplinæ in ſyſtemata inter ſe connexa redigantur. Quamobrem nos quoque non alia de cauſa commoti ſumus, ut diſciplinis philoſophicis in iſtiusmodi ſyſtemata redigendis operam daremus, tamdiu continuandam, quamdiu Deus vitam & corporis animique vires integras conſervaverit. Nihil enim nobis magis curæ cordique eſt, quam ut doctrinam profundam & ſolidam promoveamus. Eodem conſilio Inſtitutiones Juris naturæ & Gentium ita adornavimus, ut notiones in Jure adæquatas ipſo uſu acquirant tyrones, conſequenter doctrina juris profunda eorum animis ingeneretur.

§. 295.

De notitia doctrinæ profundæ ſine ſolida comparanda.

Doctrinæ profundæ notitia comparari poteſt ſine ſolida. Etenim doctrina profunda conſiſtit in notionibus adæquatis (§. 293.), conſequenter cum gradus ſoliditatis intellectus æſtimentur ex gradibus notionum adæquatarum (§. 341. *Pſych. empir.*), iisdem exercitiis comparatur doctrina profunda, quibus profunditas intellectus acquiritur. Enimvero ad exercitia, quibus profunditas intellectus comparatur, ſufficit gradus infimus cognitionis veritatum mathematicarum (§. 292.),

Digitized by Google

292.), hic vero ſubſiſtit in definitionibus, theorematis & reſolutionibus problematum ſufficienter intellectis, inſuper habitis demonſtrationibus (§. 3. *Comment. de ſtud. Math. recte inſtit.*). Aſt cum doctrina ſolida conſtet propoſitionibus ſufficienter probatis, ſeu demonſtratis (§. 448. *Pſych. empir.*); ea omiſſis demonſtrationibus comparari nequit. Patet igitur, doctrinæ profundæ notitiam comparari poſſe ſine ſolida.

Equidem veritatum mathematicarum in demonſtratione ſaltem mentionem facimus, quia eædem potiſſimum inſerviunt exercitiis, quibus profunditas intellectus comparanda (§. 290. 291.); non tamen propterea ad eas reſtringuntur, modo in promptu ſint libri eadem methodo conſcripti, qua *Euclides* & Geometræ veteres uſi (§. 289.). Quamobrem propoſitio præſens non reſtringitur ad doctrinas profundas in Matheſi, ſed intelligenda eſt de omni doctrina profunda, quæ tam in Matheſi, quam extra eandem traditur. Videantur, quæ modo ad propoſitionem præcedentem annotata ſunt. Probe autem notandum eſt, nobis hic ſaltem ſermonem eſſe de nuda doctrinæ profundæ notitia, non vero de ſcientia profunda. Qui ſaltem doctrinæ profundæ notitiam ſine ſolida habet, is tantummodo ſufficienter intelligit, quæ didicit; nondum vero convictus eſt veritatis eorum, quæ didicit, nedum ſufficienter, ut ſine ulla hæſitatione certus ſit, vera eſſe ea, quæ didicit; ſed, ubi aſſenſum iisdem præbet, autoritatis præjudicio ea tanquam vera ſumit. Inde etiam eſt, quod profundi dentur errores, quibus tamen ſoliditas repugnat, nonniſi veræ doctrinæ propria. Me autem vel tacente porro patet, aliud eſſe doctrinæ profundæ notitiam ſibi comparare, aliud doctrinam profundam invenire, vel ab aliis inventam ita in ſyſtema redigere, ut profundam eſſe appareat, cum profunda locum non habeat niſi in libris vera methodo, quam ſive mathematicam, ſive philoſophicam, aut ſcientificam di-

Digitized by Google

dixeris, perinde eſt, conſcriptis (§. 294.). Sane nemo inficias ire poteſt, quæ in Matheſi vel maxime profunda ſunt, ea ſufficienter intelligi poſſe ab eo, qui nec ullius propoſitionis elementaris demonſtrationem didicit, &, ubi exercitiis, quæ profunditatis intellectus comparandæ cauſa commendavimus, ſolerter vacavit, notiones propoſitionibus quibuscunque reſpondentes reſolvi poſſe in notiones primis definitionibus contentas, ultra quas progredi minime datur. Ecquis ergo ipſi denegabit profundarum doctrinarum notitiam?

§. 296.

Quando doctrina ſit maxime profunda.

Doctrina maxime profunda eſt, quæ reſolvitur in notiones ontologicas, ſeu philoſophiæ primæ. Cum enim Ontologia ſeu philoſophia prima conſideret ens in genere, quatenus ens eſt (§. 1. *Ontol.*); notiones ontologicæ ſunt maximæ abſtractæ (§. 334. *Pſych. empir.*), ultra quas progredi in analyſi notionum minime licet. Quamobrem ſi notiones reſolvuntur in ontologicas, eædem reſolvuntur in ſimpliciſſimas, quibus ſimpliciores habere minime poſſumus (§. 339. *Pſych. empir.*), conſequenter quæ pro irreſolubilibus ſumendæ. Quoniam itaque notiones magis adæquatæ eſſe nequeunt, quam quæ in notionibus irreſolubilibus terminantur (§. 96. *Log.*), doctrina vero profunda ex gradu notionum adæquatarum æſtimanda (§. 293.); doctrina maxime profunda eſt, quæ reſolvitur in notiones ontologicas, ſeu philoſophiæ primæ.

Non unum hic notandum eſt, ne propoſitio præſens in perverſum ſenſum, vel abuſum, aut dubitationem trahatur. Ens eſſe genus ſummum, quod concipimus, nemo eſt qui neſciat, ita ut etiam vulgus ens appellet rem quamlibet, cujus

Digitized by Google

jus nomen ignorat, ac propterea fieri quoque non poteſt, ut, ſi analyſin notionum continuemus, quantum in ſe poſſibile eſt, ultra notiones ontologicas progrediamur. Huic autem reſolutioni non ante locus eſt, quam ſi ipſa Ontologia ad notiones diſtinctas & adæquatas fuerit revocata, ut ideo profunditati doctrinæ noceant, qui Ontologiam contemnunt, promovendæ profunditatis doctrinæ cauſa ſummo ſtudio excolendam, etiamſi non aliæ præterea eſſent rationes complures, cur id fieri debeat. Hinc vero utique colligitur, notionum adæquatarum gradum ſummum eſſe, qui in ontologicis terminatur. Quamobrem ſi profunditati doctrinæ conſulere velimus, quantum fieri poteſt, neceſſe eſt ut diſciplinæ omnes redigantur in ſyſtemata inter ſe connexa & connexa tandem cum ſyſtemate, in quod Ontologia reducta. Facit idem ad doctrinæ ſoliditatem: cum enim doctrina ſolida conſtare debeat ex propoſitionibus ſufficienter probatis, ſeu demonſtratis (§. 448. *Pſych. empir.*), ulterior probatio requiri nequit, quam ſi tandem reſolvitur in principia philoſophiæ primæ. Cavendum vero eſt, ne in reſolutione notionum per ſaltum progrediamur ad notiones ontologicas, ſed per gradus omnes intermedios, quibus ea ab iſtis diſtat, ne in βαττολογίαν Scholaſticorum incidamus: qua in re ſi nobis caveamus, analyſis notionum in ontologicas non tam facile inſtituitur, quam contemnitur. Et ea de cauſa eandem tentare nequit, niſi qui ſcientia philoſophiæ primæ & aliarum philoſophiæ partium pro dependentia diſciplinarum a ſe invicem ſatis fuerit inſtructus. Quamvis vero haud paucos fore exiſtimo, quibus nugari videretur, qui notionem aliquam in ontologicas usque reſolvere vellet; fatendum tamen eſt, eam maximæ eſſe utilitatis non modo in veritate intime perſpicienda, verum etiam in vitandis ſalebris, in quas incidere ſolent, qui ſcientia ſatis profunda in ſuo genere inſtructi extra ſphæram ſuam progrediuntur. Quicquid hic peccatur, tandem in repugnantiam cum notionibus philoſophiæ primæ recidit: id quod in quovis genere errorum ſimiliter deprehenditur. Talia non

advertuntur, quia notiones diſtinctæ & adæquatæ ontologicæ parum curantur, nec de notionibus aliis in eas reſolvendis cogitatur. Quamobrem qui ea contemnunt, cum de re inexperta ſibi judicium ſumant, per præcipitantiam de re ſibi ignota judicant, & quod non adeo facile eſſe deprehenderent, ſi analyſin iſtam tentare deberent, quamvis eandem puerilium nugarum nomine traducant. Nos Jus naturæ ad notiones ontologicas reduximus, quantum ſufficit ad ſtabilienda principia, unde cetera deducuntur, atque ſic demum notiones ſatis diſtinctas horum principiorum & ſatis adæquatas per omne Jus naturæ obtinuimus. Et quamvis non defuerint, qui, cum ſibi in omni Jurisprudentia tam naturali, quam poſitiva viderentur heroës, ſed in philoſophia prima parum eſſent verſati, & demonſtrandi habitu minime pollerent, ideo Jus naturæ metaphyſicum appellarunt, ſive per contemtum, ſive quod opinarentur, Jus naturæ hiſce ſuppetiis non indigere; ubi tamen quæſtiones arduas in Jure naturæ decidere volunt, in eas ſalebras incidunt, quas evitare potuiſſent, ſi principia Juris naturæ, ſeu primas in eodem notiones in ontologicas reſolviſſent, ac inde deciſiones tanquam ex fonte rivulos deduxiſſent. Quodſi profunditati tam intellectus, quam doctrinæ majorem curam habituri ſunt eruditi, quam hactenus habuerunt, & philoſophia prima magis magisque perficietur, quam neceſſarium ſit, ut notiones tandem in ontologicas reſolvantur, in dubium non amplius vocabunt. De doctrina ſolida in notiones ontologicas reſolvenda cum jam non ex inſtituto agatur; ad ſpecialia, quæ dicenda erant, non deſcendimus.

§. 297.

De neceſſitate philoſophiæ primæ excolendæ & notiones

Quoniam doctrina maxime profunda eſt, quæ reſolvitur in notiones ontologicas, ſeu philoſophiæ primæ (§. 296.); *Si doctrina ſolida promovenda, philoſophia prima perficienda, quantum fieri poteſt, &, qui doctrinam profundam cu-*

ræ

ra cordique habet, notiones ontologicas ſibi familiares reddere teneatur, immo *ad profunditatem intellectus*, utpote ex gradu notionum adæquatarum æſtimandam (§. 341. *Pſych. empir.)*, *contendens analyſibus notionum in ontologicas induſtriam ſuam exercere debet.* *in ontologicas reſolvendi.*

Diximus ſuperius (*not.* §. 292.), exercitia, quæ profunditati intellectus acquirendæ inſerviunt; convenire ætati puerili. Quemadmodum vero ibidem ea diſtinximus ab iis, quibus exercitia logica accedunt; ita hic quoque diſcernenda ſunt ab iis, quibus notiones in ontologicas reſolvuntur. Ibidem nobis ſermo eſt de exercitiis, quæ Matheſis ſuppeditat, inprimis Arithmetica & Geometria, ut aliarum rerum notitia non ſupponatur. Hic vero non modo Ontologiæ, verum etiam rerum aliarum notitiam præſupponi palam eſt, quam in pueris requirere longe abſurdiſſimum foret. Et ſane qui notiones in ontologicas reſolvere voluerit, is intellectus profunditatem quandam jam conſecutus ſit neceſſe eſt, illis omnino exercitiis, quæ etiam puerili ætati convenire diximus, comparandam. Omnes habitus intellectus, in quorum numero etiam profunditas eſt, incrementi capax & continuo magis magisque perfici poteſt. Quamvis itaque in prima ætate exercitiis indefeſſis, quæ eidem conveniebant, profunditatem intellectus acquiſiveris; ætate tamen adultiori ea magis continuo perficienda: id quod ſine exercitiis, quibus ea ad majorem gradum evehitur, fieri haudquaquam poſſe manifeſtum eſt (§. 430. *Pſych. empir.*).

§. 298.

Qui doctrinam profundam uſu ſibi comparavit, legendo ſcilicet librum, in quo ea traditur; nondum tamen profunditatem intellectus acquiſivit. Qui enim doctrinæ profundæ notitiam ſibi comparavit legendo librum, in quo ea traditur, is qui- *An doctrinæ profundæ notitia absque profunditate*

Intellectus eſſe poſſit. quidem acquiſivit notiones, quæ in anteriores reſolubiles ſunt, & quas per eas intellexit; cum tamen huc animum non advertat, de notionibus ſequentibus in antecedentes reſolvendis minime cogitat, conſequenter nec habitum reſolvendi notiones diſtinctas in alias ſimpliciores, prouti analyſis notionum requirit (§. 339. *Pſych. empir.*), acquirit (§. 432. *Pſych. empir.*). Quoniam itaque habitus notiones diſtinctas in alias ſimpliciores continuo reſolvendi, prouti analyſis notionum requirit, profunditas intellectus eſt (§. 340. *Pſych. empir.*); qui doctrinam profundam uſu ſibi comparavit, legendo ſcilicet librum, in quo ea traditur, nondum tamen profunditatem intellectus acquiſivit.

Qui analyſin notionum nunquam inſtituit, is ne quidem notionem ejus diſtinctam habet, immo dum librum legit, in quo doctrina profunda traditur, contentus ſe ea intelligere, quæ legit, ne quidem huc animum advertit, cur ea ſine hæſitatione intelligat, multo minus perpendit, quod ea per antecedentia ſint explicabilia, immo quantacunque ſolertia in legendo libro utatur, non tamen inde notionis adæquatæ diſtinctam notionem acquirit. Quamvis itaque doctrinæ profundæ notitiam habeat, quæ revera ex notionibus adæquatis conſtat, cum tamen ipſe ſuper eo minime reflectat, quales ſint notiones, quas habet, minime novit. Immo fieri poteſt, ut anteriores, quæ diſtinctæ erant, abierint in confuſas (§. 98. *Log.*), ſicque nec ejus notitia amplius conſtet ex notionibus adæquatis (§. 99. *Log.*). Fruſtra igitur ab eo requiſiveris, ut notionem aliquam datam reſolvat in ſimpliciores anteriores, in quas ea reſolubilis eſt. Notanda vero eſt hæc propoſitio, ne a doctrina profunda, cujus quis notitiam habet, concludamus ad profunditatem intellectus.

§. 299.

§. 299.

Si quis in Syſtemate vel ſcripto ad ejus formam compoſito nihil in definitionibus ſumit, quod non in aliis præcedentibus jam explicavit, aut alibi explicatum ſupponi poteſt, vel cui ſaltem reſpondens notio confuſa ſatisfacit, quantum ad intelligendum ſufficit, nec utitur terminis niſi definitis, vel quibus notiones confuſæ obviæ reſpondent; is profunditate intellectus pollet. Etenim ſi quis in ſyſtemate, vel ſcripto alio ad ejus formam compoſito, nihil in definitionibus ſumit, quod non in aliis præcedentibus jam explicavit, aut alibi explicatum ſupponi poteſt, vel cui ſaltem reſpondens notio confuſa ſatisfacit, quantum ad intelligendum ſufficit; is non modo novit, quid fieri debeat, ut notiones ſint reſolubiles in alias ſimpliciores, ſed etiam id actu facit, conſequenter pollere debet habitu notiones diſtinctas in alias ſimpliciores reſolvendi. Et quia non utitur terminis niſi definitis, vel quibus notiones confuſæ obviæ reſpondent, nihil eorum prætermittit, quæ ad explicandas propoſitiones per definitiones præmiſſas faciunt. Quamobrem cum habitus notiones continuo reſolvendi in alias ſimpliciores, quemadmodum vult notionum analyſis (§. 339. *Pſych. empir.*), profunditas intellectus ſit (§. 340. *Pſych. empir.*), & ad eam etiam ſpectet, ut propoſitiones explicentur per definitiones præmiſſas (§. 289.); ſi quis in ſyſtemate, vel ſcripto ad ejus formam compoſito nihil in definitionibus ſumit, quod non in aliis præcedentibus jam explicavit, vel cui ſaltem reſpondens notio confuſa ſatisfacit, quantum ad intelligendum ſufficit, nec utitur terminis niſi definitis, vel quibus notiones confuſæ obviæ reſpondent; is profunditate intellectus pollet.

Signum profunditatis intellectus.

Equidem profunditas omnibus numeris abſoluta requirit, ut

Digitized by Google

non ſubſiſtamus niſi in notionibus irreſolubilibus; non tamen perfecta profunditate quiſquam gaudet. Sufficit itaque nos in analyſi notionum eo usque progredi poſſe, quantum neceſſe eſt, ut omnia ſufficienter intelligantur, nec in iis remaneat quicquam obſcuri, quod quodammodo obſtat, quo minus penitus intelligatur. Quamobrem ſi quibusdam vocabulis reſpondent notiones confuſæ, quas ad diſtinctas revocare non poſſumus, neque etiam diſtinctis notionibus in demonſtrando opus habemus, eædem pro irreſolubilibus habentur, quemadmodum *Euclides* tanquam notiones irreſolubiles ſumit notiones partis, totius, æqualitatis, minoritatis, & in gratiam tyronum initio ſumimus terminos quosdam geometricos, veluti angulorum alternorum, ſectionis linearum, diſtantiæ linearum. Duplex nimirum notionum irreſolubilitas eſt, altera abſoluta, altera reſpectiva. *Abſoluta irreſolubilitas* eſt, quando notiones in ſe non amplius reſolubiles ſunt: *reſpectiva* autem, quando eas ulterius reſolvi non eſt opus, quia ſine ulteriori reſolutione & ſufficienter intelligi, & probari poteſt, quod demonſtrandum. Sane quamvis notiones quædam in ſe irreſolubiles non ſunt, immo etiam a nobis in alias reſolvi poſſunt; hoc tamen non obſtante reſpectivæ irreſolubilitati ultro locum facimus, quia reſolutione ulteriori non opus eſt, ut, quod docetur, & intelligatur, & demonſtretur, præſertim ſi ad captum eorum reſpicimus, qui ſummum in definiendo ac demonſtrando rigorem nondum ferre poſſunt. Fieri deinde non poteſt, ut in qualibet diſciplina definiantur, quæ tanquam nota ex alia præſupponi debent. Ita Aſtronomus non definit terminos in Geometria & Arithmetica definitos, quia Aſtronomia ſupponit Geometriam & Arithmeticam. Si quis enim inſalutata Geometria & Arithmetica ad Aſtronomiam accedit, & definitiones aut propoſitiones intelligere nequit, ubi termini geometrici & arithmetici occurrunt, id ſibi imputet, quod Aſtronomiæ operam navare velit Geometriæ atque Arithmeticæ ignarus. Abſonum ſane eſt explicare velle terminos, qui ex alia diſciplina mutuantur & mutuari debent,

Digitized by Google

bent, cum hoc pacto eadem ſine ſine forent repetenda. Methodi demonſtrativæ non ſatis gnari ſunt, qui, quæ ſupponere debent, definiunt, veluti ſi quis in Jure naturæ præmittere velit omnes definitiones ontologicas & pſychologicas. Nos in Ethica non repetimus definitiones Virtutum intellectualium, de quibus ex inſtituto agimus, quas jam dedimus in Pſychologia: ſed ubi iisdem in demonſtrando opus habemus, eos ex Pſychologia citamus: id quod etiam obſervamus in definitionibus aliis. Diſſertationes aut ſcripta, quocunque tandem nomine veniant, ad formam ſyſtematis componi dicuntur, ſi regulas methodi philoſophicæ, quæ ſyſtematis convenit, in iis componendis obſervamus. Etenim hic quoque ſupponi poſſunt definitiones ex diſciplina, ad quam objectum, de quo agitur, ſpectat, quando ea definimus, quorum definitionibus in demonſtrando apprime opus habemus. Sufficit citari Autores ubi inveniuntur, niſi eos lectori tanquam ſatis notas ſupponere licet. Hæc omnia, quæ hactenus dicta ſunt, probe notanda veniunt, ubi ex ſcriptis de profunditate intellectus judicium minime fallax ferendum.

§. 300.

Spurium profunditatis intellectus deficientis ſignum.

Si quis in gratiam tyronum librum quendam edit, & in definitionibus ſumit, quæ definiri ulterius adhuc poterant, immo alias debebant; ex eo colligi nequit, eum profunditate intellectus deſtitui. Etenim qui in gratiam tyronum ſcribit, ad captum eorum ſe accommodare debet, conſequenter cum notionibus confuſis adſueti ſint & diſtinctas pro inanibus ſubtilitatibus habeant, ubi illas ad intelligendum, quod dicitur, ſufficere obſervat, iis quoque definiendis ſuperſedere poteſt, immo ne nauſeam creet diſcentibus, qui nimiam lucem adhuc ferre neſciunt, debet. Quamobrem cum hoc facere poſſit, etiamſi definitiones eorum, quæ non definit, in

Digitized by Google

poteſtate ipſius ſint; ſi quis in gratiam tyronum librum quendam edit, & in definitionibus ſumit, quæ definiri ulterius adhuc poterant, immo alias debebant, ex eo colligi nequit eum profunditate intellectus deſtitui (§. 340. *Pſych. empir.*).

Ex eo, quod quis agere non vult, quod poterat, colligi nequit agendi impotentia, cum non actus dependeat a voluntate agentis. Quamobrem nec exinde, quod quis profunditate intellectus non fuerit uſus, colligi non poteſt, quod eadem deſtituatur, quando adeſt ratio ſufficiens, cur uti noluiſſet, etiamſi ſumma profunditate gaviſus fuiſſet. Reſpectiva profunditas æſtimari nequit ex gradu notionum adæquatarum abſolute ſpectatarum, ſed ex gradu fini, qui intenditur, conveniente æſtimanda. Quamobrem ſi Autor ſe fingit & accommodat ad captum tyronum, quibus ſcribit, ubi a profunditate hoc in loco nimia recedit, id illæſa profunditate, qua gaudet, fieri poteſt. Ad oſtentationem referendum foret, ſi quis majorem profunditatem affectaret, quam quæ ad ſcopum præſentem facit. Abſoluta profunditas locum non habet, niſi diſciplinæ omnes in ſyſtemata inter ſe connexa redigantur: in diſciplinis particularibus, ac ideo multo magis in ſcriptis, quæ per modum partis, immo particulæ ad eas referuntur, reſpectiva ſufficit, quæ tamen ipſa pro diverſitate finis, quem intendit Autor, limitatur. Quemadmodum abſurdum foret, ſi imperator exercitus ad profligandum & proſternendum cohortem, aut manipulum hoſtilem vim ſuam omnem adhibere vellet; ita non minus abſurdum eſt, ſi quis majore profunditate uti velit in ſcribendo, quam quæ fini intento ſufficit. Cum in Elementis Matheſeos Latinis multa definiviſſem, quæ definiri alias non ſolent, & demonſtraſſem, quæ non demonſtrantur, ac notiones quaſdam in ontologicas reſolviſſem; non defuerunt, qui me monebant, Matheſin his adminiculis non indigere, & ſuaſerunt, ut ea omit-

Digitized by Google

omitterem in nova eorundem editione. Aliter vero ſentiebat *Leibnitius*, qui inſtitutum hoc valde probabat. Nimirum illi animum non attendebant niſi ad hoc, quod ſufficit, ad intelligendum & convincendum; *Leibnitius* vero judicabat, quid faciat ad ſoliditatem atque profunditatem intellectus acquirendum, quem ego mihi finem propoſueram, ut profundam & ſolidam doctrinam etiam extra Matheſin promoverem & Matheſeos ſtudioſos ad opus tam arduum aptos efficerem, quippe quo nomine ſtudium Matheſeos promiſcue omnibus ſe commendat, qui alias eidem tuto ſuperſedere poterant. Vidimus jam ſuperius ſtudium Matheſeos denegenerare in impedimentum perficiendi intellectum, ſi aliter tractetur, quam ut profunditatis & ſoliditatis intellectus ratio habeatur (§. 103.).

§. 301.

De acumine ad profunditatem intellectus requiſito.

Ad profunditatem intellectus requiritur acumen. Qui enim profundus eſt, ideoque profunditate intellectus pollet (§. 293.), notiones diſtinctas in alias ſimpliciores continuo reſolvit, quemadmodum fert notionum analyſis (§. 340. *Pſych. empir.*), ita ut notio rei reſolvatur in notiones eorum, quæ ipſam ingrediuntur, & notiones horum ſingulæ denuo in alias ſimpliciores, ac ita porro, quantum datur (§. 339. *Pſych. empir.*). Neceſſe igitur eſt, ut polleat habitu notiones diſtinctas formandi (§. 88. *Log.*). Quamobrem cum ad diſtinctas rerum notiones comparandas acumen requiratur (§. 194.); idem etiam requiritur ad profunditatem intellectus.

Cum acumine ſubtili ea diſtinguantur, quæ ob differentiam non ſatis manifeſtam minime diſtingui poſſe putabantur (§. 205.); facile patet, quo ſubtilius fuerit acumen, eo majorem quoque eſſe poſſe intellectus profunditatem.

Digitized by Google

§. 302.

De acumine in gratiam profunditatis perficiendo.

Quoniam ad profunditatem intellectus acumen requiritur (§. 201.); *qui profunditatem intellectus ad eximium gradum promovere vult, in perficiendo acumine omnem, quam potest, collocare operam debet.*

Cui profunditas doctrinæ curæ cordique eſt, quæ facit ad rerum intimiorem cognitionem, is de nimia ſubtilitate acuminis non conqueritur, quippe quod nunquam nimis ſubtile eſſe poteſt, quando ad profunditatem refertur. Cum non minus acumen, quam profunditas verſetur circa notiones diſtinctas, videbatur & acumen, & profunditas iisdem exercitiis acquiri poſſe. Falluntur tamen, qui ita ſentiunt. Qui acumen perficere vult, is tantummodo definitiones & notiones propoſitionibus reſpondentes in ſe expendere debet, diſcernendo in illis ea, quæ definito ineſſe concipiuntur, & in hiſce ſingula, quæ ſumuntur, atque id, quod inde infertur (*not.* §. 159.); aſt qui profunditatem intellectus acquirere vult, definitiones ſequentes continuo explicare debet per antecedens & propoſitiones per definitiones præmiſſas (§. 290.), ut taceamus ea, quæ de reſolutionibus problematum tenenda ſunt (§. 291.), conſequenter definitiones ſequentes atque terminos in propoſitionibus occurrentes ſemper refert ad definitiones præcedentes, quas ad ea, quæ in illis continentur, applicat, in notionum analyſi induſtriam ſuam exercens (§. 339. *Pſych. empir.*). Exercitiis itaque acuminis perficiendi cauſa inſtituendis ſuperaccedunt alia, quibus in caſu altero carere potes. Quamobrem quoque contingit, eos, qui ſunt ſatis acuti in ſuo genere, non tamen propterea eſſe profundos, immo profunditatis intellectus atque doctrinæ profundæ ne diſtinctam quidem notionem habere. Sane *Carteſius*, qui ſatis acutum ſe probavit in Matheſi, in notionibus confuſis philoſophiæ primæ non acquieviſſet, & ejus culturam ad ſuper-

Digitized by Google

pervacua retuliſſet, ſi idem notionem diſtinctam profunditatis intellectus habuiſſet.

§. 303.

Ad promovendam profunditatem conducit acumen pervidendi abſtracta in concretis. Etenim intellectus tanto profundior eſt, quo longius in analyſi notionum quis progredi poteſt (§. 340. *Pſych. empir.*), conſequenter quo univerſaliores ſunt notiones, ad quos pervenitur (§. 54. *Log.*). Quamobrem cum acumine pervidendi abſtracta in concretis perſpiciamus univerſalia præſertim in ſcala generum ſeu abſtractorum altiora in ſingularibus (§. 336. *Pſych. empir.*); acumen pervidendi abſtracta in concretis ad promovendam profunditatem conducit.

De acumine pervidendi abſtracta in concretis ad profunditatem requiſito.

Acuminis excelſus gradus eſt acumen pervidendi abſtracta in concretis. Quamobrem cum acumen requiratur ad promovendam profunditatem (§. 301.), conſequenter quo majus fuerit acumen, eo magis ad profunditatem promovendam faciat; ad eam promovendam conducit omnino acumen pervidendi abſtracta in concretis. Acumen pervidendi abſtracta in concretis & profunditas ſocias ſibi invicem operas præſtant, ita ut utraque virtus beneficio alterius majora indies capiat incrementa. Sed talia conſultius eſt in ſe experiri, quæ ægre perſuaſeris inexpertis, demonſtrata autem pauciſſimi intelligunt. Experientia domeſtica nos omnium optime convincit in Philoſophia practica, quænam uſu facultatum noſtrarum a nobis fieri poſſint & quinam earundem uſus nobis concedatur (§. 267. *part. 2. Phil. pract. univ.*). Quamobrem quoque ea nos omnium optime convincit mutui auxilii, quod acumen pervidendi abſtracta in concretis & profunditas intellectus in novis incrementis capiendis ſibi invicem præſtant.

Digitized by Google

§. 304.

De profunditate auxilio ingenii promovenda. *Ad promovendam profunditatem conducit ingenium.* Ingenio enim diſcernimus rerum ſimilitudines (§. 476. *Pſych. empir.*), conſequenter ad notiones univerſales ejus ope pervenitur (§. 54. *Log.*), quæ cum ab aliis abſtrahantur (§. 198.), tanto ſimpliciores eſſe debent, quo fuerint univerſaliores (§. 282. *Pſych. empir.*). Quamobrem cum profunditas intellectus in eo conſiſtat, ut notiones diſtinctas in alias ſimpliciores continuo reſolvamus (§. 340. *Pſych. empir.*); ad promovendam profunditatem conducit ingenium.

Concurſum ingenii cum virtutibus ceteris intellectualibus & ejus vim in doctrina profunda atque ſolida promovenda ignorant, qui idem æſtimant ex uſu, quem faciunt Oratores atque Poëtæ. Quoniam hi ingenioſa quærunt, ut delectent, nec a rebus, quæ ſub ſenſum cadunt, iisque maxime vulgaribus, procul recedunt; qui doctrinæ ſolidæ ac profundæ amore ducuntur, ingenium parum curant, multo minus vero proſpiciunt, quam ampliſſimus ſit ejus uſus in exercitiis ceterarum virtutum intellectualium ad gradum excelſiorem evehendis, nec ad quam ſublimia ducat, ſi ſocias operas virtutibus intellectualibus præſtat. Quod talia hactenus animadverſa non fuerint, non eſt quod miremur. Ecquis enim eſt, qui neſciat, quam parum huc usque Pſychologia fuerit exculta? Ecquis eſt, qui neſciat, quod hactenus de eo non cogitaverint philoſophi, quænam facultates animæ ad actiones humanas, & modificationes quaslibet animæ concurrunt? Facile concipitur ingenii uſus in ſpeciebus & generibus rerum conſtituendis (§. 251.). Aſt cum ſpecies & genera rerum æſtimentur ex nominibus appellativis, quibus in vulgari ſermone utimur, & qui ulterius progrediuntur, in terminis technicis ſubſiſtunt, qui in diſciplinas introducti ſunt; quam late pa-

Digitized by Google

pateat ſpecierum & generum notio non perſpiciunt. Monuimus ſuperius theoremata, ſive ſint propoſitiones categoricæ, ſive hypotheticæ, & problemata cum ſuis reſolutionibus ad definitiones reduci poſſe (*not.* §. 291.), atque hoc pacto pro quolibet ente emergit multitudo quædam generum & ſpecierum pro numero propoſitionum. Non obſtat, quod deficiant nomina, quibus entia iſta, quorum definitiones concipiuntur, appellentur. Nomina enim entium ſigna ſunt, & appellativa ſunt ſigna abſtractorum, aut, ſi mavis, univerſalium, quæ, cum entitatem ſuam non habeant a ſigno, quo indigitantur (§. 952. *Ontol.*), ſubſiſtunt, etiamſi nullo peculiari nomine appellari queant. Quamobrem cum reductio iſta theorematum & problematum cum ſuis reſolutionibus ad definitiones ingenii quidam fructus ſit (§. 254.); quam late pateat in diſciplinis ingenii uſus hinc intelligitur. Oſtendimus in ſuperioribus nullam concipi poſſe ſimilitudinem ſine notione quadam generali communi rebus, quæ invicem aſſimilantur, atque hanc ſufficienter determinatam eſſe debere, ut per eam ſimilitudo ſit diſtincte explicabilis, nec admittantur in iis, juxta quæ res invicem comparantur, talia, quæ manifeſtam diverſitatem loquuntur, & tanquam diſſimilia repræſentant, quæ pro ſimilibus venditantur (*not.* §. 250.). Nonne igitur hic notiones rerum reſolvuntur in ſimpliciores, &, ſi notio illa communis reſolvatur ulterius in ſimpliciores, cum rebus invicem comparandis ex æquo conveniat, nonne ſimilitudo rerum profundiorem explicationem admittit? Et nonne hinc ſatis perſpicitur, quantum juvetur profunditas ingenio & ingenium viciſſim profunditate?

§. 305.

Ingenium profundum dicitur, quod cum profunditate intellectus conjungitur. Unde facile apparet, *ingenium Oratorum & Poëtarum*, quod in rebus ſenſibilibus ſubſiſtere ſolet, *De ingenio profundo & acumine profundo.*

let, conſequenter a reſolutione notionum in ſimpliciores procul abeſt, *profundum non eſſe* (§. 340. *Pſych. empir.*). Quoniam tamen non repugnat, ut Oratores quoque & Poëtæ profunditate intellectus gaudeant, ſi eidem acquirendæ operam navaverint; ideo quoque *non repugnat, ut Oratores & Poëtæ, ac inprimis Oratores, ingenio profundo polleant.* Similiter *Acumen profundum*, quod cum profunditate intellectus conjungitur,

Ingenium Oratorum & Poëtarum profundum rariſſima avis eſt. Quod vero facilius contingere poſſit, ut Orator habeat ingenium profundum, quam ut Poëta eodem inſtructus ſit; inde eſt, quod Poëtæ tantummodo delectationem intendant, vel, ſi præterea prodeſſe velint, magis utilitatem doctrinarum, quam profunditatem ſpectent, ac ideo doctrinas ſaltem vulgares animo aliorum inſinuare volunt, ita ut voluptate, quam ex modo easdem proponendi percipiant, alliciantur ad aſſenſum, ubi profunditas plerumque magis obeſſet, quam prodeſſet; Oratores vero, pro datis circumſtantiis, de doctrinis profundis verba facere poſſint, quas ut ſufficienter explicent analyſi notionum opus eſt. Accedit, quod, qui Poëſi delectantur, cum non ament ſiccum & aridum, quod vocant, quaſi omni ſucco deſtitutum, dicendi genus, quod ſtyli philoſophici nomine inſignivimus ac ſufficienter declaravimus (§. 140. & *ſeqq. Diſc. prælim.*), de doctrina ſolida & profunda acquirenda parum ſolliciti ſint, quæ ſine hoc dicendi genere acquiri nequit.

§. 306.

De obligatione acquirendi ingenium & acu- Quoniam virtutes intellectuales conjungendæ ſunt, non uni, vel alteri ſtudendum cum neglectu ceterarum (§. 154.), ingenium vero (232.), acumen (§. 182.) & profunditas virtutes intellectuales ſunt (§. 286.), &, ſi ingenium,

nium, vel acumen fuerit profundum, ad id profunditas accedit & cum eo quaſi copulatur (§. 305.); ideo *operam dare debemus, ut ingenium atque acumen profundum acquiramus.* *men profundum.*

Quando ingenium & acumen efficitur profundum, utrumque ad gradum excelſiorem evehitur. Quamobrem ſi ingenium & acumen perficere velimus, quantum fieri poteſt, ad quod faciendum utique obligamur (§. 211. *part. 1. Jur. nat.*), cum profunditate intellectus conjungendum, ut ad eum gradum utrumque evehatur, ad quod evehi poteſt. Abſit, ut quis abſonum exiſtimet, quod ſtatuatur obligatio ad ingenium & acumen profundum! neque enim hæc eadem gratis fingitur, ſed ex primis juris naturæ principiis deducitur, nec extenditur ultra ea, quæ fieri poſſunt, conſequenter nec æqualiter ad omnes homines promiſcue. Sed hæc ſatis manifeſta ſunt ex iis, quæ in Jure naturæ demonſtravimus, ut ſuperfluum foret ea hic repetere. Qui vim obligationis non capiunt, propterea quod notionem ſatis adæquatam ejus minime habent, ad Jus naturæ remittendi ſunt, ut diſcant, quæ ignorant. Qui, quæ ignorant, ibidem addiſcere nolunt, eorum judicia tanquam temeraria contemnenda. Infiniti enim foret laboris omnia judicia temeraria refellere, nec labor hic utilis foret. Sponte enim ſua illa evaneſcunt, ſi ab ignorantia liberetur animus.

§. 307.

Profunditatem intellectus dari non agnoſcitur, ſi ſuper reſolubilitate definitionum ſequentium in antecedentes non reflectimus, ſeu quod perinde eſt, ſi non attendimus, quod definitionem, aut propoſitionem præſentem intelligamus vi definitionum præcedentium. Etenim qui non attendit, quod definitionem, aut propoſitionem præſentem intelligat vi definitionum præcedentium, *Cur ignoretur profunditatem intellectus dari.*

ac ideo ſuper reſolubilitate definitionum, aut notionum propoſitionibus reſpondentium in alias ſimpliciores non reflectit; is quoque notionem reſolubilitatis iſtius non acquirit. Quamobrem cum in habitu notiones diſtinctas, quales ſunt definitiones ac propoſitionibus reſpondentes notiones, in alias ſimpliciores continuo reſolvendi conſiſtat profunditas intellectus (§. 340. *Pſych. empir.*); nullam quoque hujus profunditatis notionem habet, aut ſaltem nonniſi obſcuram habet. Quamobrem cum ad rem agnoſcendam & ab aliis diſtinguendam requiratur notio ſaltem clara (§. 80. *Log.*); utut confuſa (§. 88. *Log.*); in hypotheſi propoſitionis præſentis non agnoſcitur, profunditatem intellectus dari.

Erunt forſitan nonnulli, qui exiſtimaturi ſunt, fieri non poſſe, ut quis ignoret profunditatem intellectus dari, cum anima ſit ſibi conſcia eorum, quæ in ipſa ſunt, præſertim ſi cum *Carteſio* optinantur eſſentiam animæ in cogitatione conſiſtere, hoc eſt, in eo, quod ſui ſibi conſcia ſit. Quamvis itaque nomen ignoretur, non tamen rem ignorari. Enimvero qui ita ſentiunt, multa ſupponunt, quæ a veritate aliena ſunt. Etenim multa inſunt in anima, multa quovis momento contingunt, quorum ſibi conſcia non eſt. Patet hoc abunde ex iis, quæ de facultatibus cognoſcendi & virtutibus intellectualibus huc usque dicta ſunt. Multa inſunt, multa fiunt, quæ nonniſi ex aliis, quorum nobis conſcii ſumus, colligi poſſunt, per ſe autem non appercipiuntur. Et quæ in eorum numero ſunt, ut appercipi poſſint, non tamen ante appercipiuntur, quam ubi ſingulari attentione uſus ſuper iis ſufficienter reflectere didiceris, & peculiari quodam acumine opus eſt ad pervidendum ea, quæ in anima contingunt; quod *acumen pſychologicum* appellari poteſt. Quamvis itaque quidam legant libros, in quibus doctrina profunda traditur, eamque in-

intelligant, immo quamvis eadem imbuti eandem ipſimet promoveant; quoniam tamen ſuper ea minime reflectunt, ideo nec notionum reſolubilitatem in alias ſimpliciores animadvertunt, non inquirentes in rationem, cur quæ dicuntur intelligant, multo minus perſpicientes, unde claritas notionis, quæ verba intelligibilia facit, tandem derivetur, ut omnes mentis tenebræ prorſus diſpellantur. Notandum præterea, omnes animæ facultates ineſſe per modum potentiæ, non per modum actus, & ipſas diſpoſitiones naturales per modum potentiæ remotæ, habitus per modum proximæ ineſſe, ut nonniſi quando actu agimus prodantur. Satis igitur intelligitur, cur ignoretur, dari profunditatem intellectus. Etſi vero profunditas intellectus non ſit ignotum prorſus nomen, cum eruditos profundos appellare ſoleamus, veluti Geometram profundum, Philoſophum profundum, Theologum profundum & ita porro, non tamen omnes, in quorum ore eſt vocabulum, intelligunt, quid eodem proprie ſignificare velint. Nec mirum id videbitur, modo notionem profunditatis intellectus, quam dedimus (§. 340. *Pſych. empir.*), in ſimpliciores reſolvere libuerit: id quod haud difficulter præſtabit, qui in Logica atque Pſychologia empirica ſatis fuerit verſatus, nec Ontologiæ ignarus. Ita nimirum palam fiet, quænam ſupponantur, ut notio profunditatis intellectus determinata pleniſſima luce fulgeat & ſit fœcunda.

§. 308.

De neglectu profunditatis intellectus & quomodo eidem medeamur.

Quoniam profunditatem intellectus dari ignorat, *qui ſuper reſolubilitate definitionum & notionum propoſitionibus reſpondentium in notiones ſimpliciores non reflectit* (§. 307.); ideo qui reflexionem hanc negligit, *profunditati intellectus operam dare negligit*, conſequenter *ne cultura profunditatis intellectus negligatur, tempeſtive adſuefieri debemus, ut terminos in definitionibus & propoſitionibus occurrentes per definitiones eo-*

Digitized by Google

rum explicemus & in hac explicatione progrediamur, quantum datur.

Impedimentum profunditatis intellectus palmarium videtur, quod notio diſtincta ejusdem deſideretur, cujus realitatem in nobis ipſis experti ſumus. Qui doctrinam profundam amant, & in ea luce pleniſſima frui geſtiunt, in profunditatem quoque intellectus jam proni ſunt: ceteris vero tanquam ſurdis narratur fabula, ſi eandem commendare volueris. Quodſi igitur illi norint, quid ſit profunditas intellectus & quomodo acquiratur, exercitia quoque, quibus acquiritur, non negligent. Omnium facillime notio diſtincta profunditatis intellectus alterius animo ingenerari poterat, unde ſimul apparet, quomodo pleniſſima claritas in notiones rerum derivetur, ut penitus intelligantur, ſi definitionem quandam Geometriæ elementaris aut Arithmeticæ in notiones ſimpliciores reſolvas, quemadmodum reſolvimus demonſtrationem ad declarandam ſucceſſivam aſſenſus generationem (*not.* §. 992. *Log.*). Unicum iſtiusmodi exemplum multa inſinuare poterat, quæ ſcitu admodum utilia alias cognitioni noſtræ ſe ſubducunt. Sed noſtrum jam non eſt de his diſertius dicere.

§. 309.

An ſolo uſu profunditas intellectus acquiri poſſit.

Similiter quia profunditatem intellectus dari ignorat (§. 307.), nec de ea acquirenda cogitat, qui ſuper reſolubilitate notionum in alias ſimpliciores non reflectit (§. 308.); *oppido falluntur, qui ſibi perſuadent, profunditatem intellectus ipſo uſu acquiri poſſe, legendo ſcilicet libros, in quibus doctrina profunda traditur,* veluti Elementa Euclidis.

Confundunt hi doctrinam profundam cum profunditate intellectus: illam ſine hac lectione librorum acquiri, ſupra jam oſtendimus (§. 298.), atque ibidem jam monuimus a doctrina profunda, cujus quis notitiam habet, ad profundita-

tatem intellectus non valere conſequentiam. Ac ideo videmus, hos ipſos, qui doctrina profunda imbuti ſunt in aliquo ſcientiarum genere, haud raro tamen in profunditatem intellectus impingere, præſertim ſi extra ſphæram ſuam progrediantur, ita ut ſæpius ſibi videantur intelligere ea, quorum revera nullam notionem habent, immo ſumant tanquam manifeſta, quæ ſumi non poſſe ſtatim animadverterent, ſi ea notionibus diſtinctis explicarent & has, prouti jubet profunditas intellectus, in ſimpliciores reſolverent. Sane ſi quis vel maxime ejus aliquid videt, in luce tamen adhuc crepera verſatur, in qua a lapſu nondum immunis, præſertim ſi extra ſphæram ſuam progreſſus veluti in terris ſibi nondum cognitis verſetur.

§. 310.

De profunditate intellectus ad alios erudiendos neceſſaria.

Qui alios in diſciplinis inſtituere debent, profunditate aliqua intellectus pollere debent. Qui enim alios in diſciplinis inſtituere debent, operam dare tenentur, ut ii ſufficienter intelligant, quæ docentur. Quamobrem cum definitiones non intelligantur, niſi termini in definitionibus occurrentes explicentur per definitiones alias, conſequenter eædem præmittantur, aut, ſi præmiſſæ non fuerint, ſuppleantur, nec in definitionibus ſine explicatione ulteriori admittantur, niſi vocabula, quibus reſpondent notiones obviæ confuſæ, quæ ad intelligendum ſatisfaciunt, ac idem obſervandum ſit in propoſitionibus; qui alios in diſciplinis inſtituere vult, ei perſpectum eſſe debet, quænam in definitionibus per alias definitiones ulterius ſint explicanda, & quibusnam ſatisfaciant notiones obviæ confuſæ, ad ſummum exemplis illuſtrandæ, & eadem obſervare debet in propoſitionibus explicandis, conſequenter pollere debet habitu notiones in alias ſimpliciores reſolvendi. Immo

Digitized by Google

mo cum analyſin iſtam familiarem reddere debeat diſcentibus, ut conſequantur doctrinam profundam (§. 293.), & ut ſufficienter intelligant, quæ diſcenda; ipſis quoque analyſis iſta familiaris eſſe debet. Quoniam itaque habitus notiones diſtinctas in alias ſimpliciores reſolvendi, prouti requirit notionum analyſis, profunditas intellectus eſt (§. 340. *Pſych. empir.*); qui alios in diſciplinis inſtituere debent, profunditate aliqua intellectus pollere debent.

Dicimus, qui alios erudire debet, eundem aliqua intellectus profunditate pollere debere: neque enim hic requiritur profunditas abſoluta, quæ nocere magis, quam prodeſſe poterat, ſed ſufficit reſpectiva, cum in analyſi non ulterius progrediendum, quam quantum ad intelligendum ſufficit, & qui alios erudire vult ſe fingere & accommodare tenetur ad captum diſcentium (*not.* §. 299.). Quam parum conſulatur diſcentibus, ſi profunditate intellectus careant docentes, quanta ad ſufficienter explicandum ea, quæ docentur, opus eſt; vel inde intelligitur, quod diſcentes induſtriam ſuam in intelligendo non ſine multa moleſtia & magno temporis diſpendio defatigare fruſtra cogantur, quæque non ſatis intelligunt, memoriæ mandare. Quoniam perinde eſt, ſive quis viva voce erudiat alios, ſive librum tyronum erudiendorum cauſa conſcribat; idem quoque de his tenendum. E. gr. Inſtitutiones juris componi juſſit Imperator, totius legitimæ ſcientiæ prima elementa, ut tyronibus in ea erudiendis inſervirent §. 2. I. de Juſt. & Jure. Occurrunt in iis multa, quæ explicanda ſunt per ea, quæ demum inferius ſequuntur, aut a docente ſupplenda. Quam parum autem fini ab Imperatore intento ſatisfaciant, qui easdem tyronibus explicant omni profunditate intellectus deſtituti, & ne quidem diſtinctam ejus notionem habentes, indies experiri licet & ex tot Commentariis, qui in eas conſcripti ſunt, abunde patet, quorum quam-

Digitized by Google

quamvis infinitus ſit numerus, non tamen reperies ullum, in quo quæ explicanda erant ſufficienter explicantur, quemadmodum fieri debebat, ut omnia ſatis intelligantur, nec nondum nota notiones obſcurent. Omnibus iſtis Commentariis multum præſtaret Tyrocinium Juris, in quo definitiones eorum, quæ in Inſtitutionibus explicanda, eo ordine collocarentur, quem vera methodus exigit (§. 119. *Diſc. prælimin.*). Tale autem Tyrocinium Juris componere nequit, niſi qui profunditate intellectus ad hoc ſufficiente gaudet. Obiter obſervo, iſtiusmodi Tyrocinia in omnibus diſciplinis utiliſſima fore, ut ad ipſas diſciplinas perdiſcendas præpararentur adoleſcentes: id quod haud exiguum adjumentum afferret ad doctrinam profundam & ſolidam propagandam. Sed hoc & his genuina tum demum ſperanda, quando virtutibus intellectualibus magis ſtudebunt, qui litteris ſe involvunt. Velim propoſitionem præſentem & ea, quæ ad eandem annotantur, probe perpendant, qui ad docendum alios ſe ingerunt, aut munus docendi publicum ambiunt.

§. 311.

De doctrina profunda & eruditis profundis dijudicandis.

Qui profunditate intellectus gaudet, doctrinam profundam a minus profunda diſcernere & eruditos profundos a ceteris diſtinguere valet. Etenim qui profunditate intellectus gaudet, is notiones rerum in alias ſimpliciores reſolvere (§. 340. *Pſych. empir.*), conſequenter notiones adæquatas ab inadæquatis diſcernere valet (§. 95. *Log.*). Quamobrem cum doctrinæ profunditas æſtimetur ex gradibus notionum adæquatarum (§. 293.); qui profunditate intellectus gaudet, doctrinam profundam a minus profunda diſcernere valet. *Quod erat unum.*

Quoniam profundus eſt, qui doctrina profunda pollet (§. 293.), qui vero profunditate intellectus gau-

det, doctrinam profundam a minus profunda diſcernere valet, *per demonſtrata n. 1.* conſequenter dijudicare poteſt, utrum quis doctrina profunda polleat, nec ne; qui profunditate intellectus gaudet, eruditos profundos a ceteris diſtinguere valet. *Quod erat alterum.*

Judicia de profunditate doctrinæ & eruditorum plerumque admodum lubrica ſunt, &, niſi prorſus fallant, aut ſint fere ſine mente ſonus, caſu ſaltem vera ſunt. Qui vero ſoliditate intellectus gaudet, non modo judicium de doctrina profunda, & quo eruditum profundum pronunciat demonſtrare, verum etiam alios veritatis judicii ſui convincere valet: id quod ab aliis fieri nequit, ſi vel maxime judicium non falſum ſit. Immo cum ſine demonſtratione certitudo obtineri nequeat (§. 568. *Log.*), quoniam ſcilicet non intuitivum, ſed diſcurſivum eſt judicium (§. 51. *Log.*); nec ipſimet certi eſſe poſſimus, utrum doctrina, quam profundam judicamus, revera talis ſit, nec ne, & num profundi nomen mereatur is, cui idem tribuimus. Plerique homines doctrinam profundam vocant & eruditum profundum appellant, ſi in laudem illius, vel hujus feruntur, ubi affectui plurimum dant, parum ſolliciti, quænam ſit doctrinæ profundæ, vel eruditi profundi notio. Sed qui profunditate intellectus pollet, is de doctrina profunda & erudito profundo ex notione diſtincta ſtatuit, nec affectus in judicium ipſius influit, nec modus laudandi, qui intenditur, locum nomini facit, quemadmodum in titulis honorum obtinet. Propoſitio præſens probe notanda eſt, ne aliorum judicio nimis facilem habeamus fidem, & ne periti hæreant in judicio noſtro, omiſſa licet demonſtratione, rationem ejus afferre tenemur, quæ aliis facile perſuadet demonſtrationem in poteſtate noſtra eſſe. Non inutiliter hic obſervamus, dari quandam profunditatis ſpeciem, quam *hiſtoricam* appellare licet, & vi cujus hiſtorico etiam profundi elogium tribui poteſt. Conſiſtit *hiſtoria* hæc *profun-*

di-

ditas in explicatione dependentiæ facti præſentis a multis præteritis, veluti ſi declaretur, quomodo ſucceſſive doctrinæ quædam immutatæ fuerint, donec tandem eam nactæ ſint formam, quam hunc habent, quomodo mores quidam invaluerint, quomodo factum præſens aliquod determinatum fuerit per ſeries multorum antecedentium. Sicuti enim in profunditate doctrinæ notiones reſolvuntur in alias anteriores, ita in profunditate hiſtorica facta præſentia, ſeu, quæ tanquam præſentia ſumuntur, reſolvuntur in præterita, quæ in actualitatem facti præſentis influunt, quemadmodum notiones ſimpliciores, quæ prærequiruntur, influunt in notionis rei datæ claritatem, vi cujus penitus intelligitur. Nimirum ſicuti analyſis notionum ducit ad notiones rerum adæquatas; ita analyſis facti præſentis in præterita ad notionem adæquatam actualitatis ipſius. Hæc ſilentio prætereunda minime erant, ne videremur Hiſtoricis invidere elogium profundi, & ut liquido conſtaret, quinam idem mereantur, nec vagus ſit vocabuli ſignificatus, aut pleriſque prorſus ſine mente ſonus.

§. 312.

Quinam profunditatem intellectus curæ habere debeat.

Quoniam qui profunditate intellectus gaudet, doctrinam profundam a minus profunda diſcernere valet (§. 311.); *qui doctrinam profundam amat, profunditatem intellectus curæ cordique habere debet.*

Optandum omnino foret, ut omnes, qui animum ad ſtudia litteraria appellunt, doctrinam profundam amarent, ut penitus intelligere ſtuderent, quæ addiſcunt. Sed quæ ſuperius eam in rem de doctrinæ ſolidæ amore annotavimus, de amore etiam profundæ valent. *Pſittaciſmus eruditorum* dicitur, quo verba faciunt de iis, quæ non intelligunt, aut ſaltem non intelligunt, quantum ſatis eſt. *Pſittaciſtæ* memoriæ mandant terminos & vocabula, quorum notionem non habent, & quæ ideo aliis explicare minime valent, aut ſaltem

Digitized by Google

exemplis idoneis illuſtrare, quæ notionem confuſam, ſed determinatam animo ingignunt. Pſittaciſmus utique vitium commune plurimorum eruditorum eſt, & proh dolor! multi juventutem ſtudioſam ad eundem ſeducunt. Qui profunditate intellectus gaudet, Pſittaciſtas facile agnoſcit. In horum numero ſunt, qui non ſunt niſi Echo aliorum, non per ſe judicantes, ſed judicium, quod ab aliis latum acceperunt, repetentes, parum ſolliciti, utrum id intelligant, nec ne, vel utrum id verum ſit, an falſum. Vitium hoc admodum familiare eſt vulgaribus hiſtoriæ literariæ ſcriptoribus atque iis, qui ex Diariis eruditorum, quorum hodie numerus adeo multiplicatur, ex novellis literariis, vel etiam Lexicis, quæ hodie ſine ſine eduntur, unice ſapiunt.

§. 313.

De profunditate intellectus ad ſyſtema condendum requiſita.

Qui ſyſtema veri nominis condere valet, profunditate intellectus gaudet. In ſyſtemate enim veri nominis veritates inter ſe connecti debent, ad hunc vero nexum etiam requiritur, ut definitiones ac propoſitiones collocentur eo ordine, quo ſequentes in anteriores reſolvuntur, ita ut ſequentia ſufficienter intelligantur per antecedentia (*not.* §. 285.). Quamobrem qui ſyſtema veri nominis condere valet, is pollere debet habitu notiones rerum in alias ſimpliciores reſolvendi, quantum ſufficit, ut quæ dicuntur intelligantur, aut, ſi fieri poteſt, ut penitus intelligantur. Quoniam itaque hic habitus profunditas intellectus eſt (§. 340. *Pſych. empir.*); qui ſyſtema veri nominis condere valet, profunditate intellectus gaudet.

Dicimus ad ſyſtema veri nominis condendum requiri profunditatem intellectus, ne quis propoſitione præſente abutatur, quia nomen ſyſtematis abuſui admodum obnoxium eſt (*not.* §. 285.). Syſtema potiſſimum facit veritatum nexus, qui

Digitized by Google

qui in eo conſiſtit, ut ſequentia demonſtrentur per antecedentia. Cum vero inter principia demonſtrandi potiſſimum locum ſibi vindicent definitiones (§. 562. *Log.*), nec in propoſitionibus utendum eſt terminis niſi ſufficienter explicatis (§. 117. *Diſc. prælim.*); in Syſtemate condendo inprimis ratio habenda eſt definitionum, tum ne in iis admittantur termini non antea definiti, aut quibus ſaltem notio confuſa determinata reſpondet, per quam ſatis intelligantur, tum ut definitiones eo ordine collocentur, ut termini, qui ingrediuntur definitiones ſequentes, explicari poſſint per antecedentes (§. 119. *Diſc. prælim.*), tum denique ne qua definitio prætermittatur, qua tanquam principio opus eſt in demonſtrando. Qui ſatis perſpexit, quænam ſint profunditatis intellectus, is minime inficiabitur, ſi nihil in ſyſtemate deſiderari debet, id absque profunditate intellectus condi non poſſe. Quo major fuerit intellectus profunditas, eo majore circumſpectione ſyſtema condi poteſt, ne quid deſideretur, quod ad omnia penitus intelligenda requiritur, & ne defectu profunditatis labes adſpergatur ſoliditati, quatenus ſcilicet vel principia demonſtrandi deficiunt, vel quæ non ſatis explicata, ſeu, ad notiones determinatas revocata, in eorum numerum admittuntur. Ex ſyſtemate igitur veri nominis de profunditate intellectus autoris ſtatuere datur, modo quis noverit, quid ſit profunditas intellectus. Quæ enim ad hujus notionem ſpectant, ea ad factum Autoris, qui ſyſtema condidit, applicanda ſunt (§. 348. 349. *Log.*). Me non monente conſtat, ad notionem rei non modo pertinere definitionem, ſed omnia etiam prædicata, quæ rei vel abſolute, vel ſub certa conditione tribuuntur. Vide, quæ paulo ante de judicio, quod fertur de doctrina profunda & erudito profundo, annotavimus (*not.* §. 311.). Quemadmodum vero ex ſyſtemate veri nominis colligitur profunditas intellectus autoris; ita ex adverſo ex pſeudoſyſtemate defectus ejusdem. Quamvis enim in ſe non impoſſibile ſit, ut, qui profunditate intellectus gaudet, in ſubſidium memoriæ conſcribere poſſit librum, in quo non

Digitized by Google

ſecundum intellectus, ſed memoriæ leges ordinantur definitiones & propoſitiones, quemadmodum in Tabulis Mnemonicis fieri debet, de quibus alias diximus in Horis ſubſecivis Marburgenſibus; non tamen facile dabitur ratio ſufficiens, cur quis iſtiusmodi librum ſyſtema appellare velit, & tam auguſtum nomen dehoneſtare, ſiquidem convictus fuerit, in condendo ſyſtemate violandam minime eſſe hanc legem, ut definitiones præmittantur, quarum definita inſtar notarum ingrediuntur definitiones ſequentes, & ut propoſitiones ſint explicabiles per definitiones præmiſſas. Accedit, quod ad ſtudium diſciplinæ alicujus præparandi imbuendi ſint notionibus, in quibus nulla claritatis defectus notatur, nec adſuefaciendi tyrones, ut ſumma imis miſceant, ne diſcernere poſſint ea, quæ ſufficienter intelligunt, ab iis, quæ nondum plene perſpiciunt. Id enim perinde eſt ac intellectum corrumpere, ut difficilius integritati ſuæ reſtituatur. Ac ideo Tabulæ Mnemonicæ non conduntur, niſi in illorum uſum, qui ex ſyſtemate ſingula jam ſufficienter intellexerunt. Pertinent hæc ad propoſitionem ſuperiorem de profunditate intellectus ad alios in diſciplinis inſtituendos requiſita (§. 310.).

§. 314.

De profunditate intellectus extra Matheſin indiſpenſabili.

Qui extra Matheſin doctrinam profundam quærit, profunditate intellectus maxime opus habet. Etenim in Matheſi definitiones applicantur ad figuras, quas delineatas oculo ſubjicimus. Unde contingit, nudo illarum conſpectu cognoſci, quæ alias definiri deberent, ita ut Mathematum peritis operam inanem ſumere videatur, qui eadem demum definire velit. Similiter ἔκθεσις, quam vocant, ſeu explicatio propoſitionum, conſiſtit in applicatione eorum, quæ in propoſitione dicuntur, ad figuram, quæ delineata oculis ſubjicitur, ut ideo de eadem valeant, quæ de definitionibus diximus. Enimvero ſi extra Matheſin verſemur, hoc ſubſidio

fidio caremus, conſequenter verba, quæ non ſatis intelliguntur, per definitiones explicanda ſunt. Quamobrem omnino neceſſe eſt, ſi certus eſſe velis, definitiones & propoſitiones ſufficienter intelligi, ne uſurpentur termini, qui nondum fuere definiti, nec ullum admittatur vocabulum non ante definitum, niſi cui notio aliqua confuſa quidem, ſed determinata reſpondet, per quam ſufficienter intelligitur. Enimvero habitus notiones definitionibus ac propoſitionibus reſpondentes reſolvendi in alias ſimpliciores profunditas intellectus eſt (§. 340. *Pſych. empir.*). Qui ergo extra Matheſin doctrinam profundam quærit, profunditate intellectus maxime opus habet.

Quæ ſupra prolixe annotavimus, cum de ſoliditate extra Matheſin indiſpenſabili ageremus (*not.* §. 272.), facile quoque ad propoſitionem præſentem illuſtrandam transferuntur, ut ideo prolixioribus eſſe non liceat. Quoniam profunditate intellectus majore opus eſt extra Matheſin, quam in eadem, & qui Matheſi operam navant, ſuper iis, quæ ad profunditatem ſpectant, parum reflectunt, ut diſtincta ejus notione, ac multo magis ſatis adæquata deſtituantur, nec extra ſphæram ſuam progreſſi de ea cogitent, & notionibus imaginariis in Matheſi adſuetis extra eandem quoque imaginaria cum realibus facile confundant, ut intelligere ſibi videantur, quæ haud raro perperam imaginantur; ideo non eſt quod miremur, Mathematicos in arte ſua ſummos adeo parum profundos eſſe, ſi de rebus ad Matheſin non ſpectantibus agere velint, immo haud raro turpiter ſe dare, ubi doctrinam profundam a ſe dari prætendunt, quando notiones aliunde, quam ex notionibus geometricis atque arithmeticis, ſeu magnitudinum & numerorum derivandæ. Haud ignotæ ſunt querelæ de definitionum bonarum extra Matheſin raritate. Quamobrem

obrem nec eſt quod miremur, deficere notiones adæquatas, ex quibus æſtimanda eſt doctrinæ profunditas (§. 293.). Neque adeo facile eſt defectui huic mederi. Atque propterea initio ſufficit, ut aliquem ſaltem notionum adæquatarum gradum attingamus, quas ſucceſſive ad majorem evehere tentent, qui intellectum ſatis perfecerunt. Neque enim exiſtimandum eſt, eum, qui ſatis norit, quænam ad profunditatem intellectus requiruntur, eandemque exercitio ſibi comparavit, propterea notiones rerum quarumlibet adæquatas in poteſtate ſua habere. Quamobrem abſurdum eſt, vitio alicui vertere velle, quod doctrina ejus imperfectione hinc inde laboret, & a profunditate ulteriori adhuc abſit, præſertim ſi primus glaciem fregerit. Quæ enim unus perficere non potuit, ea ab aliis ulterius perficienda ſunt, quorum eſt notiones minus adæquatas ad majorem gradum perducere. Quo plures enim, qui profunditatem intellectus ſibi comparaverunt, doctrinæ profundæ promovendæ operam dederint, eo ulterius quoque eandem promovere poterunt, præſertim cum uni, quamvis profunditate intellectus excellat, non tamen temporis ſpatium ſufficiat, ut eandem eo usque promoveat, quantum vires ejus præſtare poterant, niſi tempus defeciſſet, quod mercari non datur.

§. 315.

De medio doctrinam profundam conſequendi & impedimento ejus.

Quoniam qui extra Matheſin doctrinam profundam quærit profunditate intellectus maxime opus habet (§. 314.), intellectus autem profunditas exercitio comparanda (§. 289.), atque hiſce exercitiis inprimis inſerviat Geometria & Arithmetica cum ceteris Matheſeos mixtæ partibus (§. 290. 291.); *Qui extra Matheſin doctrinam profundam quærit, exercitiis, quibus profunditas intellectus comparatur, ſedulo vacare debet, & in Matheſi, præſertim Geometria & Arithmetica, addiſcenda majore profunditate intellectus uti, quam ſi huic*

huic ſoli ſe totum conſecrare vellet, conſequenter *illorum exercitiorum neglectus profunditatis doctrinæ impedimentum eſt.*

Nemo non videt, ſermonem hic nobis eſſe de eo, qui doctrinam profundam per ſe conſequi ſtudet, aut minus profundam, quæ vulgo traditur, ad profundam reducere, vel etiam doctrinam profundam ex aliorum libris hauſtam, vel ex inſtitutione aliorum acceptam ulterius promovere voluerit. Non inutiliter quædam huc applicari poſſunt, quæ de medio doctrinam ſolidam conſequendi & ejus impedimento ſupra annotavimus (*not.* §. 272. & §. 273.). Sed hoc propriæ lectoris induſtriæ relinquimus.

§. 316.

Solida doctrina ad excelſiorem gradum promoveri nequit, absque profunditate intellectus. Qui enim ſoliditatis amans eſt, notiones confuſas ad diſtinctas revocare debet, quantum datur (§. 278.), conſequenter in analyſi notionum in alias ſimpliciores progredi, quantum poteſt (§. 339. *Pſych. empir.*). Quamobrem cum in habitu notiones in alias ſimpliciores reſolvendi, quemadmodum analyſis notionum requirit, profunditas intellectus ſit (§. 340. *Pſych. empir.*); ſolida doctrina ad excelſiorem gradum absque intellectus profunditate promoveri nequit.

De profunditate intellectus ad promovendam doctrinam ſolidam neceſſaria.

Supra jam abunde docuimus, quod quo longius in demonſtrando progredi volueris, eo quoque longius in definiendo progrediendum eſſe. Quamobrem cum illud ſoliditatis (§. 440. *Pſych. empir.*), hoc profunditatis intellectus ſit (§. 340. *Pſych. empir.*); nemo niſi qui ignorat, quid ſit intellectus ſoliditas, quid profunditas, dubitare poteſt, quin ſolida doctrina ad excelſiorem gradum absque profunditate intellectus promoveri nequeat, ita ut & ſolida, & profunda ſit. Inprimis au-

autem extra Matheſin opus eſt, ut profunditas cum ſoliditate conjungatur, ob rationes, quas modo commemoravimus (*not.* §. 31[illegible]). Sane non alia de cauſa deficit doctrina ſolida, quam quod profunditatis nulla habetur ratio. Neceſſe igitur eſt, ut utraque virtus intellectualis ſoliditas & profunditas ſororio vinculo copulentur, & mutua ſibi invicem auxilia præſtent. Sane notiones rerum multarum via demonſtrationis deteguntur, quæ definitionibus inſerviunt, quamprimum res iſtas peculiari quodam nomine inſigniveris, atque hæ definitiones non minus locum obtinent in analyſi notionum, quam quæ vel per reflexionem, vel per abſtractionem, vel arbitrariam determinationem, aut, ſi mavis, compoſitionem formatæ fuerunt (§. 716. *Log.*). Tenendum nimirum, quando diximus (*not.* §. 716. *Log.*), triplicem eſſe modum formandi notiones, reflexionem ſcilicet, abſtractionem & arbitrariam determinationem, nos ſaltem loqui de modo, quo de rebus, quas experimur, primum notiones quaſdam formamus diſtinctas, deinde vero ab iiſdem alias univerſaliores abſtrahimus & ad illarum pariter, quam harum imitationem per arbitrariam determinationem alias formamus eo, quem ibidem expoſuimus, modo. Modus autem alius eſt inveſtigandi notiones rerum a priori, id quod aliter quam via demonſtrationis fieri nequit. Plura iſtiusmodi exempla occurrunt in Aſtronomia & aliis Matheſeos mixtæ partibus: immo nec deſunt in Matheſi pura. In diſciplinis autem extra Matheſin longe plurima dantur, quæ hoc modo erui clariſſime patet, ſi veram methodum in illas inferre volueris.

§. 317.

De Lexicis diſciplinarum.

Lexica diſciplinarum dicuntur, in quibus termini hujus, vel illius diſciplinæ proprii explicantur. Ita *Philoſophicum* vocatur, in quo termini philoſophici explicantur, ac in ſpecie *Logicum*, in quo explicantur termini in Logica uſitati,

tati, *Metaphyſicum*, in quo termini metaphyſicæ proprii explicantur; *Juridicum*, in quo termini in Jure recepti explicantur; *Medicum*, in quo explicantur termini in Medicina uſu recepti, ac ita porro. Quoniam termini explicantur per definitiones (§. 152. *Log.*); *in Lexicis diſciplinarum tradendæ ſunt definitiones terminorum technicorum.* Quoniam vero definitiones intelligi nequeunt, niſi etiam ii, qui definitiones ingrediuntur, accurata definitione explicentur; ideo *quoque tradendæ ſunt definitiones terminorum, qui definitionem alicujus termini ingrediuntur, quemadmodum requirit vera methodus* (§. 119. *Diſc. prælim.*). Quoniam tamen *in Lexicis* ordine alphabetico digeruntur termini, ut ſtatim reperiri poſſint; per ſe patet, *eas eo ordine collocari non poſſe, ut definitiones illorum præcedant, qui ingrediuntur definitiones aliorum*, quemadmodum in ſyſtemate fieri debet, *ſed prouti litteræ initiales exigunt.* Enimvero quia ordo iſte minime obſtat, quo minus notiones terminorum maneant reſolubiles in alias ſimpliciores, &, ſi quidem definitiones ita inſerantur Lexico, quemadmodum ſyſtemati conveniunt, actu reſolvi poſſint, *qui Lexicon diſciplinarum conſcribere voluerit, is pollere debet habitu notiones rerum reſolvendi in alias ſimpliciores*, conſequenter cum habitus reſolvendi notiones in alias ſimpliciores, quemadmodum analyſis notionum jubet, profunditas intellectus ſit (§. 340. *Pſych. empir.*), *absque profunditate intellectus non conduntur Lexica diſciplinarum, ut termini in iis uſitati penitus intelligantur.*

Quamvis in Lexicis termini ordine alphabetico collocentur; eodem tamen modo eorundem definitiones ad ſe invicem referri debent, quo in ſyſtemate, ut aliæ per alias ſint continuo explicabiles, atque hoc pacto perveniri poſſit ad notio-

nes adæquatas. Ac ideo apparet, cur non cujusvis ſit conſcribere iſtiusmodi Lexicon, quod prodeſſe poteſt diſciplinarum cultoribus, & iis omnibus, qui terminos in iis uſitatos penitus intelligere voluerint, ne quid obſcuritatis ſuperſit. Quam miſere vapulent autores iſtiusmodi Lexicorum, is ſatis ſuperque agnoſcet, qui veræ Logicæ præcepta & methodum ſcientificam iſtis ſuperſtructam poteſtati ſuæ ſubjecit eo modo, quem de intellectu perficiendo in genere & de virtutibus intellectualibus formalibus in ſpecie acquirendis præſcripſimus. Nolo jam recenſere vitia, quæ committuntur ab iis, quibus notionum analyſis prorſus ignota eſt, præſertim cum non omnium eadem ſint, & nonnullorum, qui in diſciplinis ipſis parum verſati ſunt, adeo puerilia, ut de iisdem dicere pudeat. Edideram ipſe A. 1716. idiomate patrio Lexicon mathematicum, in quo terminorum definitiones tradideram & reſolubilitatis notionum in ſuas ſimpliciores rationem habueram, ut notiones adæquatæ, quantum ad illos penitus intelligendum ſufficit, inde hauriri poſſent, quod quomodo fieri debeat, Lectores quoque monueram, a *Joſepho Sererio* in idioma Italicum translatum; ſed quomodo deinde contigerit, ut bibliopola idem in aliam formam transfuderit, ut fini a me intento, qui merito in omnibus iſtiusmodi Lexicis intendi debet, non amplius ſatisfaciat, nec ea, quæ in eodem ubivis immutata pro meis agnoſcere poſſim, alibi jam monui (*in Comment. de præc. ſcript. mathem. c. 1. §. 21.*).

§. 318.

De nocumento Lexicorum absque profunditate intellectus conſcriptorum.

Quoniam absque profunditate intellectus non conduntur Lexica diſciplinarum, ut termini in iisdem explicati penitus intelligantur, quatenus nempe definitiones eorum ſunt explicabiles per definitiones alias ſub alia litera traditas ibidemque evolvendas, quemadmodum exigit notionum analyſis (§. 317.), & in Lexico meo mathema-

matico monueram (*not.* §. *cit.*); *Lexica abſque profunditate intellectus conſcripta nocent doctrinæ profundæ, immo etiam ſolidæ* (§. 316.) *propagandæ, & impediunt, quo minus termini penitus intelligantur, immo haud raro faciunt, ut male intelligantur.*

Qui analyſeos notionum notionem nullam, aut ſaltem minime diſtinctam habent, & quibus adeo profunditas intellectus, quæ ducit ad notiones adæquatas (§. 341. *Pſych. empir.*), ignota avis eſt; ii putant, terminum quemvis ita explicari poſſe, ut a quovis artis ignaro per ſe intelligi queat, neque etiam perpendunt, terminos ita explicandos eſſe, prouti uſui ſunt in ipſa arte, ſeu ea diſciplina, ad quam pertinent. Immo non perpendunt, terminos explicare idem eſſe ac eos definire, conſequenter in definiendo obſervandas eſſe definitionum leges in Logica demonſtratas. Quamobrem facile intelligitur, quales expectandi ſint fructus laboris, quem invita Minerva aggrediuntur. Quemadmodum vero iſtiusmodi Lexica non ſine profunditate intellectus conſcripta inſerviunt exercitiis, quibus profunditas intellectus comparatur; ita eorum uſus mirifice extendi poterat, ſi ratio haberetur reductionis notionum ad maxime generales ope ingenii acuti perficiendæ, cujus ideam quandam ſiſtit reductio theorematum & problematum cum ſuis reſolutionibus ad definitiones (*not.* §. 291.), & notio illa generalis, ſine qua ſimilitudo rerum, quæ ſibi invicem aſſimilantur, concipi nequit (*not.* §. 250.). Sed hæc & alia ad theoriam horum Lexicorum pertinent, quæ non eſt hujus loci.

§. 319.

Quoniam Lexica diſciplinarum absque profunditate intellectus conſcripta nocent doctrinæ profundæ, immo etiam ſolidæ propagandæ, & impediunt, quo minus *Qui ab eo ſibi cavere debeant.*

termini penitus intelligantur, immo haud raro faciunt, ut male intelligantur (§. 318.); *qui ad doctrinam ſolidam & profundam adſpirant, &, quæ diſcunt, recte intelligere volunt & quantum ſatis eſt, ſibi cavere debent, ne ex Lexicis abſque profunditate intellectus conſcriptis ſapere velint.*

Optandum omnino foret, ut nulli proſtarent libri, qui doctrinæ profundæ & ſolidæ nocent atque eidem propagandæ impedimenta objiciunt. Sed cum ex orbe iidem proſcribi nequeant, curæ nobis cordique eſſe debet, ut libros utiles ab inutilibus, immo nocuis, diſcernamus, nec quæ nondum intelligimus, aut non ſatis, vel minus recte, memoriæ imprimamus.

§. 320.

De Lexicis realibus, qualia ſint.

Lexica realia dicuntur, in quibus non tantum nomina rerum, ſeu termini, ſed etiam res ipſæ explicantur. Quoniam Lexica realia ordine alphabetico conſcribuntur, quemadmodum Lexica omnia, conſequenter quæ de re quadam diſcenda ſunt, ſub ejus nomine uno in loco cumulantur; *fieri non poteſt, ut in Lexicis realibus ſufficienter demonſtrentur, quæ dicuntur, immo abſque demonſtratione omnia in iis recenſentur;* vi eorum, quæ de methodo philoſophica oſtendimus (§. 120. & *ſeqq. Diſc. prælim.*), & ipſa demonſtrationis notio inſinuat (§. 498. *Log.*), præſertim ſi ad modum, quo conduntur, animus attendatur (§. 551. & *ſeqq. Log.*), conſequenter cum *doctrina ſolida* conſtet propoſitionibus ſufficienter probatis ſeu demonſtratis (§. 448. *Pſych. empir.*), nec aliter quam methodo philoſophica proponi poſſit (§. 449. *Pſych. empir.*), *per Lexica realia propagari nequit.* Unde conſequitur, ut *ex Lexicis realibus nonniſi ſu-*

ſuperficiaria doctrina hauriatur, ſi vel maxime ea intellectus profunditate conſcribuntur, ut, quæ dicuntur, quantum ſatis eſt, intelligantur (§. 317.).

Qui Lexica realia conſcribunt, ne hoc quidem intendunt, ut ea, quæ de rebus dicuntur, ſufficienter probent, ſed quæ proponunt, factorum inſtar tanquam opiniones certorum Autorum, aut communiter receptas recenſent. Quamobrem aliud inde conſtare nequit, quam hoc vel illud venditari pro vero, vel etiam pro falſo, aut pro probabili, ut, qui aſſentitur, vel aliorum credulitati obnoxiam habere debeat fidem, vel, ſi quædam ratio affertur, ea tamen non ſufficit ad plenariam convictionem, ſine qua certitudo obtineri nequit (§. 982. *Log.*). Impoſſibile igitur eſt, ut ex Lexicis realibus doctrina ſolida hauriatur. Quodſi quis ergo ex iisdem ſapere velit, nonniſi notitiam variarum opinionum, qualis eſt hiſtorica factorum notitia, acquirit, ut garrire multum poſſit de rebus, quibuscunque, etſi ignoret, utrum vera ſint, an falſa, quæ dicit. Quamobrem cum hoc nomine Lexica realia plurimis ſeſe commendent, quia patrocinantur ſegnitiei ac vanitati eorum, ut, dum revera nihil ſciunt, multa ſibi ſcire videantur, & ſe nullo fere labore atque brevi temporis intervallo didiciſſe arbitrentur, quæ alii ex ſyſtematis longe majore temporis ſpatio & ſumma diligentia maximoque labore addiſcere non potuerunt; ideo illa doctrinæ ſolidæ propagandæ maximum impedimentum afferunt. Noſtrum inprimis ævum Lexicorum realium ferax eſt, & indies magno numero in publicum protruduntur talia, quorum autores ea, quæ congerunt, non intelligunt, multo minus certa ab incertis diſcernere valent & de eo monere lectores, & cum ea tam avide appetantur, doctrinæ ſolidæ, qua noſtro inprimis ævo maxime opus erat, interitum tandem minari videntur. Quamvis enim ſuum habere poſſint uſum, ſi certo fine & eidem conveniente modo conſcribuntur, abuſus tamen prævalet uſu, quem

Digitized by Google

quem ipſi autores nec norunt, nec intendunt, ſi vel maxime noverint. In hiſtoria ſive proprie ſic dicta, in qua facta hominum recenſentur, ſive naturali, in qua facta naturæ narrantur, Lexica iſtiusmodi uſum habere poſſunt, ut facile inveniantur, quæ noſſe deſideraveris: facta enim nulla probatione indigent. Enimvero nemo diffitebitur, nec Hiſtorici nomen mereri illum, qui ex ſolis Lexicis ſapere vult, cum etiam nexus quidam detur inter facta hominum, ita ut facta aliorum influant in determinationem factorum aliorum, qui ex Lexicis patere nequit, vero tamen hiſtorico non minus perſpectus eſſe debet, quam nexus veritatum univerſalium illis, qui doctrina ſolida inſtructi eſſe debent. Pertinent huc, quæ de profunditate hiſtorica paulo ante annotavimus (*not.* §. 311.).

§. 321.

Quinam ſibi cavere debeant, ne ex Lexicis realibus ſapere velint.

Quoniam per lexica realia doctrina ſolida propagari nequit, ſed nonniſi ſuperficiaria ex iis hauritur (§. 320.); *Qui doctrinam ſolidam curæ cordique habet, ſibi caveat, ne ex iisdem ſapere velit.*

Tempeſtive igitur animis adoleſcentum inſtillandus eſt amor doctrinæ ſolidæ: id quod commode fieri poterit, ſi adſueſiant exercitiis, quibus ſoliditas (§. 273.) & profunditas intellectus comparatur (§. 290. 291.). Qui doctrinam ſolidam deguſtavit, eidem nauſeam movet ſuperficiaria. Exemplo ſunt illi, qui Matheſi operam navant & quibus ſordent aliorum doctrinæ, in quibus & lucem, & certitudinem deſiderari animadvertunt. Immo videmus, non alia de cauſa *Carteſium* ſpreviſſe Metaphyſicam, quia in Matheſi lucem, in hac tenebras, in illa nihil ſolidi, in hac ſoliditatem, quanta deſiderari poterat, deprehenderet. Naſcuntur quoque inde querelæ, quod ſtudio Matheſeos ad Facultates, quas vocant, ſuperiores inepti efficiantur juvenes, quando deſiderant, ut me-

melius explicent & probent doctores, quæ ipſis proponunt, dum in iis uberiorem lucem & majorem ſoliditatem deſiderant, qualem experti ſunt in Matheſi. Lexica itaque realia impedimentum maximum ſunt doctrinæ ſolidæ propagandæ, atque tanto majus, ſi ab Autoribus conſcribuntur, qui ea, quæ congerunt, non ſatis intelligunt, ipſimet omni doctrina profunda & ſolida deſtituti, qualia pleraque eſſe ſolent, quæ inprimis in Germania noſtra tanto numero protruduntur, quæſtus plerumque magis gratia, quam ut aliorum ſtudia promoveantur.

§. 322.

An ars inveniendi virtus intellectualis ſit.

Ars inveniendi virtus intellectualis formalis eſt. Eſt enim habitus ex veritatibus cognitis alias incognitas colligendi (§. 454. *Pſych. empir.*), ſive ex obſervationibus & experimentis (§. 457. *Pſych. empir.*), ſive ex notionibus, hoc eſt definitionibus ac propoſitionibus per ratiocinia (§. 460. *Pſych. empir.*). Quamobrem cum habitus iſte, ſicuti alius quicunque nonniſi exercitio comparari poſſit (§. 430. *Pſych. empir.*), habitus autem intellectu recte utendi in rerum quarumcunque cognitione, nonniſi exercitio comparandus (§. *cit.*), virtus intellectualis ſit (§. 142.); ars inveniendi virtus intellectualis eſt. *Quod erat unum.*

Enimvero habitus iſte veritates incognitas ex aliis cognitis colligendi, hic tantummodo conſideratur, quatenus ad intellectum refertur, ſeu certi quidam hujus actus prompte elici poſſunt, nec ullo modo iidem determinantur per res, quæ cognoſcuntur. Quoniam itaque habitus iſte virtus intellectualis eſt, *per demonſtrata n. 1.* virtus autem intellectualis formalis eſt, quæ ad ſolum intellectum refertur, præciſis rebus, circa quas verſatur (§. 143.);

ars inveniendi virtus intellectualis formalis eſt. *Quod erat alterum.*

Quamadmodum virtutes intellectuales formales omnes reliquæ hactenus in Philoſophia morali neglectæ fuerunt; ita quoque arti inveniendi in eadem nullus locus fuit relictus. Nolumus repetere rationem ſupra datam (*not.* §. 182.), ad quam jam aliquoties provocavimus (*not.* §. 232. 265. 286.). Quod vero artem inveniendi eodem jure in numerum virtutum intellectualium formalium referamus, quo acumen, ingenium, ſoliditatem & profunditatem retulimus (§. §. *cit.*); ipſa demonſtratio loquitur. Atque in Jure naturæ oſtendimus, nos non minus operam dare debere, ut artem inveniendi (§. 250. *part. 1. Jur. nat.*), quam ut acumen (§. 228. *part. 1. Jur. nat.*), ingenium (§. 252. *part. 1. Jur. nat.*), ſoliditatem (§. 236 *part. 1. Jur. nat.*) & profunditatem intellectus acquiramus & perficiamus (§. 231. *part. 1. Jur. nat.*). Quamobrem in Ethica quoque oſtendendum, quomodo ars inveniendi acquiratur & ulterius perficiatur, una cum ceteris, quæ de eadem iu Ethica tradenda ſunt (§. 10.).

§. 323.

Quomodo hic ſpectetur ars inveniendi.

Quoniam ars inveniendi virtus intellectualis formalis eſt (§. 322.), virtutes autem intellectuales formales tantummodo conſiderantur, quatenus ad ſolum intellectum referuntur, præciſis rebus, circa quas cognoſcendas intellectus verſatur (§. 143.), artem inveniendi hic non conſideramus, quatenus circa determinatum quoddam objectum verſatur, ſed quatenus circa quodlibet verſari poteſt, conſequenter cum in caſu priori ars inveniendi ſpecialis dicatur, in priori generalis (§. 473. *Pſych. empir.*); *in Ethica artem inveniendi generalem ſaltem conſideramus*, *quatenus* ſcilicet *eſt habitus certis exercitiis comparandus* (§. 142.).

Ars

Ars inveniendi duplex eſt, alia Ars inveniendi a priori, quæ per eminentiam Ars inveniendi dicitur (§. 461. *Pſych. empir.*), alia Ars inveniendi a poſteriori (§. 455. *Pſych. empir.*), quæ in Artem obſervandi & Artem experimentandi ſubdividitur (§. 458. 459. *Pſych. empir.*). Cum ars inveniendi omnis conſiſtat in certo uſu intellectus & facultatum inferiorum atque intermediarum eidem ſervientium; nemo facile dubitabit, dari certas regulas, quibus dirigitur intellectus in veritate invenienda, & actus miniſteriales facultatum inferiorum atque intermediarum determinantur, ſive artem inveniendi a priori, ſive a poſteriori ſpectemus. Regulas haſce nemo adhuc diſtincte explicavit & demonſtravit, quemadmodum regulæ de uſu intellectus in veritate cognoſcenda in Logica traduntur. Ac ideo ars inveniendi in formam artis nondum redacta eſt. Quamvis enim Logica uſum inſignem habeat in arte inveniendi tam a poſteriori (§. 669. *& ſeqq. Log.*), quam in arte inveniendi a priori (§. 710. *& ſeqq. Log.*); ea tamen quæ de uſu iſto tradidimus, nondum ſufficiunt, id quod vel ex ſolis artificiis heuriſticis, quale eſt principium reductionis (§. 472. *Pſych. empir.*), intelligitur (§. 469. *Pſych. empir.*). Et quamvis non defuerint autores merito ſuo celebres, qui de Arte inveniendi ex inſtituto commentati ſunt; non multo tamen acumine opus eſt, ut appareat, quam parum ſatisfaciant regulæ, quas commendant, etſi non prorſus inutiles judicentur. Mathematici artem inveniendi ſibi propriam exercent, quæ Algebra eſt: ſed cum ad ſolam quantitatem eadem reſtringatur, ars inveniendi maxime ſpecialis eſt, aliis inutilis, qui cognitionem rerum philoſophicam, non mathematicam quærunt (§. 6. 14. *Diſc. prælim.*). Algebra igitur non modo hoc nomine ars inveniendi admodum ſpecialis eſt, verum eſt quia per calculum ex datis eruitur quæſitum, cum quantitates in genere ſpectatæ non ſint aliud, quam numeri indeterminati (§. 13. *Arithm.*), ut ideo *Newtonus* Algebram, quam edidit, Arithmeticam univerſalem appellaverit. Quamvis itaque quis in Algebra, etiam quatenus

Digitized by Google

extenditur ad Analyſin infinite parvorum, ad miraculum uſque excellat, & problemata mathematica maxime ardua ſolvere poſſit; arte tamen ſua inveniendi nihil efficiet, quando inveniendæ ſunt veritates ad cognitionem rerum mathematicam minime ſpectantes.

§. 324.

De medio artis inveniendi a priori.

Si theoremata reſolvimus in hypotheſin, hoc eſt, in ea, quæ aſſumuntur, & in theſin, hoc eſt, id, vel ea, quæ inde colliguntur, & illa tanquam nota, hæc tanquam incognita ſpectentur, deinde vero in ratiocinando ex aſſumtis & ratiociniis concatenandis ita progrediamur, donec tandem inferatur, quod ex aſſumtis colligi debebat, prouti requirit demonſtratio ordinata (§. 799. Log.); in eo exercitium aliquod inveniendi veritatem a priori conſiſtit. Etenim ſi ea, quæ in hypotheſi theorematis ſumuntur, ſpectentur tanquam cognitum, quemadmodum fieri poſſe palam eſt, quod vero inde colligitur tanquam ignotum, ad quod animus non attenditur; dum ad ratiocinandum ex aſſumtis progredimur, ratiocinando atque ratiocinia concatenando non aliud agimus, quam ut ex notionibus jam acquiſitis ratiocinando colligamus veritatem adhuc incognitam. Quamobrem cum ars inveniendi veritatem a priori in eo conſiſtat, ut ex notionibus acquiſitis ratiocinando colligatur veritas incognita (§. 461. *Pſych. empir.*); ſi theorema reſolvitur in ea, quæ aſſumuntur, & ea, quæ inde colliguntur, atque illa tanquam cognita, hæc tanquam incognita, ſeu quæſita, ſpectantur, ac deinde ex aſſumtis procedat ratiocinatio eaque cum ratiociniorum concatenatione eo usque continuatur, donec perveniatur ad id, quod ex aſſumto colligitur, quemadmodum demonſtratio ordinata requirit, in

eo

Digitized by Google

eo exercitium aliquod inveniendi veritatem a priori conſiſtit.

Dico, in eo conſiſtere aliquod exercitium inveniendi veritatem, non vero id eſſe medium ſufficiens artis inveniendi, quia principia & habitus demonſtrandi non ſufficiunt ad veritatem latentem detegendam, ſed aliis præterea artificiis heuriſticis opus eſt haud raro (§. 470. *Pſych. empir.*). Patebit hoc ex ipſis hiſce exercitiis, quæ in præſenti propoſitione commendamus, ſæpiſſime ex iis ſolis, quæ ſumuntur, ratiocinando colligi non poſſe, quod inde colligitur, niſi præterea aſſumantur adhuc alia, quæ *præparationis* nomine veniunt, veluti quando per verticem trianguli ducitur baſi parallela, ſi demonſtrandum, tres in triangulo angulos eſſe æquales duobus rectis (§. 240. *Geom.*), vel in uſum demonſtrationis theorematis Pythagorici ex angulo recto trianguli rectanguli ducitur recta cum latere quadrati ſuper hypothenuſa conſtructo parallela, quæ quadratum dividit in duo rectangula oblonga & deinde porro ex angulo obliquo trianguli ad angulum quadrati ſuper crure trianguli illi oppoſito conſtructi recta alia & eodem modo ex angulo recto trianguli ad angulum quadrati hypothenuſæ recta alia, ut duo obtineantur triangula ſuper eadem baſi & intra eosdem parallelas conſtituta (§. 417. *Geom.*). Ut enim iſtiusmodi præparatio fiat, aliis artificiis opus eſt, quæ a habitu demonſtrandi & principiis, quibus in demonſtrando utimur, minime dependent, utut ad principia demonſtrandi ducant, quæ absque iſta præparatione locum non haberent, immo nec in memoriam revocarentur. Quamvis itaque exercitiis, quæ hic commendamus, acquiratur habitus ratiocinandi & ratiocinia concatenandi, quali maxime indigemus, ſi veritatem extra Matheſin inveſtigare debemus, immo ſæpius is ſufficiat ad veritatem eruendam, modo non deficiant principia, quibus ad filum ratiocinationis continuandum opus habemus; hoc tamen Catone ſolo

Digitized by Google

contenti eſſe non poſſumus. Propoſitio igitur hæc non latius extendenda, quam fert ejus uſus. Atque hæc monuiſſe conſultum duximus, ne commendaſſe videamur medium artis inveniendi a priori, quod minime ſufficit.

§. 325.

Da uſu iſtius medii, ſi veritatem a priori extra Matheſin invenire velimus.

Quoniam ſi extra Matheſin a priori veritatem inveſtigare volumus, ex iis, quæ ſumuntur, continua ratiocinatione colligendum eſt, quod quæritur, iſtiusmodi autem ſubſidio caremus, qualis eſt calculus magnitudinum hodiernorum Mathematicorum & Algebra ſtricte ſic dicta, quomodo autem id fieri poſſit, clariſſime intelligitur, ſi juxta legem demonſtrationis ordinatæ demonſtrationes theorematum geometricorum concipiantur, quemadmodnm fert propoſitio præcedens (§. 324.); *Qui ad artem inveniendi veritates extra Matheſin a priori adſpirat, theoremata geometrica per modum problematum ſibi repræſentare debet, quaſi inveniendum ſit, quod demonſtrandum, & juxta legem demonſtrationis ordinatæ ex iis, quod inde colligitur & tanquam ignotum ſupponitur, continuo ratiocinationis filo deducere.* Quamobrem cum hæc demonſtrationum analyſis etiam faciat ad ſoliditatem intellectus conſequendam (§. 273.); ideo *hinc patet, quomodo iisdem exercitiis cum ſoliditate intellectus ars etiam veritatem a priori inveniendi promoveatur.*

Cum magnitudo non ſpectetur niſi in cognitione rerum mathematica (§. 16. *Diſc. præl.*), extra Matheſin autem quærantur veritates, quæ ad magnitudinem minime pertinent, ſed potius ad qualitates rerum & ea, quæ inde pendent; ideo calculus magnitudinum & Algebra, in qua eodem utimur, in veritate extra Matheſin inveſtiganda nullum uſum habet, conſequenter quamvis in Analyſi modernorum Mathematicorum,

quæ

Digitized by Google

quæ calculo magnitudinum & Algebra nititur, verſatiſſimus fueris, non tamen ideo aptus eris ad veritatem extra Matheſin a priori inveſtigandam, niſi quatenus per accidens artificia ſubinde quædam ingignunt animo notiones quaſdam generales extra Matheſin quoque applicabiles, ad quas tamen animum non advertunt, qui ſe totos Matheſi conſecrarunt, nec ingenium perficere ſtuduerunt eo modo, quo ſuperius docuimus, atque acumen, quantum ad notiones admodum generales abſtrahendas ſufficit. Iſtiusmodi enim exercitia vulgo negligi, quibus ingenium acutum perficitur, nemo inficiabitur, qui qualia ſint ex ſuperioribus intellexit. Quamobrem contingit, ut artificia, quibus in Matheſi feliciter utimur, non expendantur, multo minus de eo cogitetur, quomodo extra eandem eadem imitari valeamus. Per calculum magnitudinum non modo intelligimus calculum literalem vulgarem, quæ eſt quantitatum finitarum, ſed etiam calculum quantitatum infinite parvarum, qui differentialis & integralis vocatur. Algebra vero proprie ſic dicta regula arithmetica eſt reſolvendi problemata per æquationes, quæ per calculum magnitudinum, ad quantitates præſertim infinite parvas extenſum, ultra quam ſperari poterat promota fuit. Quæ hactenus diximus, cum ita ſe habeant, qui artem veritatem extra Matheſin a priori inveſtigandam ſibi comparare vult, iis potiſſimum exercitiis vacare debet, quibus habitus ratiocinandi, qualis ad id, quod quæritur, ex iis, quæ dantur, eruendum requiritur. Cum initio hujus ſeculi, ab anno ſcilicet 1703. Matheſin atque Philoſophiam in Academia Lipſienſi docerem, & ſtudio Matheſeos rectum intellectus uſum in veritate cognoſcenda promovere intenderem; Geometriam elementarem ita tradidi, ut omnia theoremata proponerem per modum problematum, veluti theorema de æqualitate angulorum in triangulo cum duobus rectis, ſub hac forma, invenire rationem angulorum in triangulo ſimul ſumtorum ad rectum, & theorema Pythagoricum, ſub iſta, invenire rationem Quadrati hypothenuſæ in triangulo rectangulo ad quadrata laterum reliquorum,

rum, ac deinde oſtendi, cur & quomodo veniendum ſit ad præparationem, tandemque ex datis & per præparationem ulterius aſſumtis naturali ratiocinandi modo, qui in demonſtrationibus ordinatis conſpicitur, deduxi, quod tanquam inveniendum proponebatur. Similiter problemata ita propoſui, ac ſi reſolutio, quæ in elementis datur, invenienda eſſet, veluti invenire modum ex puncto poſitione dato in lineam poſitione datam demittendi perpendiculum, atque ex notione lineæ perpendicularis ratiocinando collegi, quomodo ex puncto poſitione dato ad lineam poſitione datam recta perpendicularis duci poſſit, ita ut reſolutio problematis una contineret demonſtrationem. Quoniam problemata convertuntur in theoremata, ſi quæ in reſolutione præcipiuntur ſpectentur tanquam hypotheſis & quod faciendum tanquam theſis; per ſe patet, quod circa ea eodem modo verſari poſſimus, quo circa theoremata. Atque hoc pacto non modo idea exemplaris animo ingignitur, quomodo in veritate incognita ex datis a priori deducenda ſit procedendum, verum etiam intelligitur, præter habitum & principia demonſtrandi opus adhuc eſſe artificiis aliis, quibus quod quæritur ex datis, ut ita loquar, deducibile efficitur. Quodſi quis exercitiis hiſce vacare voluerit, & ſufficiente acumine ſuper iisdem reflectere; quid ea conferant ad rectum intellectus uſum poteſtati ſuæ ſubjiciendum in ſeipſo experietur, nec eum laboris pœnitebit. Ceterum hac ipſa de cauſa doleo, quod qui hodie Matheſi operam navant, nimis feſtinante gradu ad Algebram properant, methodum demonſtrandi veterum parum curantes: id quod etiam *Newtonum*, quamvis alia de cauſa, improbaſſe jam obſervavi. Maximi omnino facienda eſt Analyſis modernorum mathematicorum, quia problemata, quæ per eandem ſolvuntur, quaſi independentia ab aliis veritatibus conſiderantur, & ſic eorum ſolutio magis in poteſtate eſt, quam ſi abſque calculo more veterum Geometrarum reſolvenda eſſent, ubi multa cognita eſſe deberent, quæ adhuc latent, antequam ratiocinando perveniretur ad id, quod quæritur:

Digitized by Google

ritur: non tamen propterea negligenda eſt methodus demonſtrandi veterum, quæ ſynthetica dici ſuevit, & ad ejus formam reducta analyſis, quam hic inculco, cum uſus, quem ſpondet, in promovenda arte inveniendi a priori extra Matheſin non minoris facienda ſit, quam quem præſtat Analyſis modernorum Mathematicorum in Matheſi. Ad ea ſi reſpicimus, quæ ſtudium Matheſeos ad perficiendum intellectum in quolibet virtutum intellectualium formalium genere confert; idem efficitur ampliſſimum & omnibus, qui ad litteras perdiſcendas animum appellunt, utiliſſimum & apprime neceſſarium. Nec niſi ab eo ſperandum, ut in diſciplinas ceteras certitudo mathematica invehatur, & eædem perinde ac mathematicæ continuo majora capiant incrementa & ſublimia detegantur.

§. 326.

De ulteriori medio artis veritatem a priori inveniendi.

Qui ad artem veritatem inveniendi a priori adſpirat, inquirere debet, quomodo veritates jam inventæ inveniri potuerint, non abſimili modo, quo exercitia in uſum artis inveniendi inſtituenda eſſent. Etenim ſi exercitia in uſum artis inveniendi inſtituuntur in Geometria elementari, vel, ubi ulterius progredi volueris, in aliis quoque Matheſeos partibus; iis locus eſt, non quia theoremata de rebus mathematicis agunt, ſed quatenus ea ſunt propoſitiones determinatæ, in quibus prædicatum determinatur per notionem ſubjecti, ſeu id, quod affirmatur, per ea, quæ ſumuntur. Quamobrem cum veritas propoſitionis cujuscunque conſiſtat in determinabilitate prædicati per notionem ſubjecti (§. 513. *Log.*), ac per conſequens ſi propoſitio hypothetice efferatur, in determinabilitate conſequentis per antecedens; quin in aliis quibuscunque diſciplinis, in quibus dantur propoſitiones determinatæ, exercitia in uſum artis inveniendi eodem mo-

modo, neque etiam minore ſucceſſu ac fructu inſtitui poſſint, quo in Matheſi, dubitandum non eſt, modo non deſint principia demonſtrandi ſufficientia. Quamobrem qui ad veritatem inveniendi a priori adſpirat, inquirere debet, quomodo veritates jam inventæ inveniri potuerint, non abſimili modo, quo exercitia in uſum artis inveniendi inſtituenda ſunt (§. 324.).

Cum diſciplinæ philoſophicæ hactenus eadem methodo pertractatæ non fuerint, qua mathematicæ tractantur, multo minus omnes inter ſe ita connexæ, quemadmodum diverſæ Matheſeos partes inter ſe connectuntur; ideo non adeo facile eſt exercere artem inveniendi in veritatibus jam inventis extra Matheſin, quam in Matheſi. Quoniam tamen nos diſciplinas philoſophicas in iſtiusmodi ſyſtemata redigere cœpimus, eademque inter ſe connectere, & hactenus præter omnes Metaphyſicæ partes etiam Jus naturæ & Gentium abſolvimus; opera noſtra philoſophica eidem inſtituto inſervire poterant. Suadere autem minime poſſum, ut in hiſce vires ſuas tentet, niſi quis easdem jam ſatis exercuerit in Matheſi. Plures enim difficultates hic ſeſe objiciunt, quæ in Matheſi non metuendæ, de quibus ut in particulari dicam, nimis prolixum foret. Autor potius ſum, ut in Arithmetica induſtriam ſuam exerceat, ex notione numeri univerſam Arithmeticam practicam eruendo: quod minore difficultate fieri poteſt. Ego ut ideam quandam animo tyronum in arte inveniendi ingenerarem, in Elementis Matheſeos univerſæ, quæ patrio ſermone edidi, Arithmeticam practicam ex notione numeri, quod ſit unitatum multitudo, ſeu continua potius unitatum additione oriatur, quemadmodum fuſius in philoſophia prima explicavi (§. 339. *Ontol.*), a priori deduxi, & ita ſimul incidi in demonſtrationes facillimas algorithmi factorum & extractionum radicum. Licet deinde progredi ad Elementa *Euclidis*, quæ de numeris agunt, ſi quis ulterius vires ſuas exercere voluerit.

Quodſi

Quodſi præterea virtutibus intellectualibus ceteris eam operam impenderit, quam in anterioribus explicatam dedimus; jam multo tutius in veritate extra Matheſin inveſtiganda progredi potuerit.

§. 327.

Qui ad artem inveniendi veritatem a priori adſpirat, inquirere etiam debet, quomodo definitiones Geometriæ inveniri potuerint & quomodo notiones deceptrices & incompletæ aut abundantes præcaveri, ac inprimis in Arithmetica, quomodo definitiones in eadem extantes fuerint detectæ, ſeu detegi potuerint. Atque idem quoque tenendum de definitionibus in aliis Matheſeos partibus &, ſi quæ dantur extra Matheſin, quas examen logicum genuinas probat. Etenim ſi definitiones in Geometria expendantur eo modo, ut inquiratur, quomodo inveniri potuerint; eo ipſo nobis innoteſcet, quomodo definitiones eorum, quorum confuſas habemus notiones, inveniantur per reflexionem, quomodo inde abſtrahantur aliæ univerſaliores, & quomodo ad imitationem definitionum inventarum formentur aliæ per arbitrariam determinationem, ſeu compoſitionem (§. 716. *Log.*). Quodſi porro inquiratur, quomodo notiones deceptrices & incompletæ, vel etiam abundantes præcaveri potuerint, cum id per demonſtrationes theorematum ac problematum demum pateat; inde porro diſcimus, quomodo a demonſtratione theorematum & problematum dependeat non modo realitas, verum etiam rectitudo definitionum. Et quia definitiones in Arithmetica eruuntur ex iis, quæ de numeris ratiocinando aſſecuti ſumus; inde porro diſcimus, quomodo via demonſtrationis perveniatur ad definitiones earum rerum, quæ nonniſi a priori nobis innoteſcere poſſunt, aut ſaltem inno-

Quænam quoad definitiones notanda.

teſcunt. Quamobrem cum veritatem a priori inventurus opus habeat definitionibus accuratis, non ſolum quatenus ex iis deducenda, quæ rebus abſolute conveniunt, verum etiam quatenus tanquam principia demonſtrandi per modum præmiſſæ ingrediuntur ratiocinia, quorum concatenatione ex datis eruitur quæſitum (§. 551. *& ſeqq. Log.*) & §. 324. *b.*; qui ad artem inveniendi veritatem adſpirat, inquirere etiam debet, quomodo definitiones Geometriæ inveniri potuerint, & notiones deceptrices & incompletæ, vel etiam abundantes præcaveri. *Quod erat unum.*

Enimvero quoniam definitiones Geometriæ ac Arithmeticæ non alia de cauſa eliguntur, quam quod inquiſitio facilior ſit, quam ſi alias in principio aſſumere velimus; per ſe patet, ſi quis ulterius induſtriam ſuam exercere voluerit, quod utiliter eandem operam collocet in expendendis definitionibus, quæ in aliis partibus Matheſeos occurrunt, immo etiam ſi quæ dantur extra Matheſin, quæ examen logicum genuinas probat. *Quod erat alterum.*

Quamvis definitiones ad prima demonſtrandi principia referantur, & ad intelligendum propoſitiones ſint neceſſariæ, ut ideo ab *Euclide* præmittantur; non tamen adeo facile eſt exactas rerum definitiones dare, immo nec ſemper adeo facile, ut agnoſcatur, eas eſſe exactas, hoc eſt, notiones completas atque determinatas, quæ eſſe debent (§. 152. *Log.*). Difficultas, quæ hic occurrit, ratio eſt, cur definitiones exactæ extra Matheſin ſint admodum raræ, quippe quæ major eſt extra eandem, quam in eadem, & quæ in Matheſi, quatenus etiam in eadem locum habet, non advertitur, quia inventores eandem ſuſtulerunt, & per figuras ea, quæ definiuntur, oculis ſpectanda objiciuntur. Quamvis itaque in ſuperioribus

bus quoque oſtendimus, quomodo definitiones expendendæ ſint, ut ſtudio Matheſeos perficiatur intellectus (§. 99.), ac eodem modo acumen quoque acquiratur (§. 332. *Pſych. empir.*); non tamen ea ſufficiunt, ubi ad artem inveniendi veritatem a priori adſpiras. Ipſa demonſtratio propoſitionis præſentis docet, exercitia, quæ in definitionibus expendendis inſtituuntur, ad plura extendi, quæ difficiliora ſunt, quam ut tyronum captui reſpondeant, qui ſtudio Matheſeos intellectum perficere ſtudent. Immo qui felici ſucceſſu in uſum artis inveniendi a priori induſtriam ſuam in definitionibus rite expendendis defatigare voluerit; is Logicam genuinam ante ſibi familiarem reddat, quam exercitiis hiſce incumbat. Quemadmodum enim ſupra oſtendimus, ad uſum rectum intellectus faciendum & eundem poteſtati ſuæ ſubjiciendum conducere cognitionem veræ Logicæ (§. 101.); ita id inprimis in præſenti caſu notandum. Nimirum veræ Logicæ gnarus non modo accuratius exercitia, quæ hic præſcribuntur, inſtituere valet, ſed & rationem reddere eorum, quæ facit, ut certus ſit, ſe verum viam ingreſſum eſſe, nec ab ea ad devia deflectere, nec quicquam eorum, quæ fieri debent, omittere.

§. 328.

De veritatum jam inventarum notitia ad inveniendum requiſita.

Qui veritatem a priori invenire vult, veritates in eo genere jam inventas ſibi familiares reddere tenetur. Qui enim veritatem a priori invenire vult, ex definitionibus & propoſitionibus jam cognitis per ratiocinia colligere debet, quod ſibi adhuc incognitum eſt (§. 460. *Pſych. empir.*). Quamobrem non modo jam quædam cognita eſſe debent, quæ tanquam nota ſumuntur, ut ex iis eruantur alia, verum etiam in ratiociniis, quibus inde alia eruuntur, principiis opus habet, quæ ſubeunt locum majoris in ſyllogiſmis, qui concatenantur, prouti ex reſolutione demonſtrationum manifeſtum eſt (§. 551. & *ſeqq. Log.*). Quoniam ita-

itaque neceſſe eſt, ut hæc principia, quæ alia eſſe nequeunt quam definitiones ac propoſitiones jam inventæ (§. 562. *Log.*), familiaria ſint inventori; ut, quoties iis habet opus, veluti ſponte ſua memoriam ejus ſubeant; qui veritatem a priori invenire vult, veritates in eo genere jam inventas ſibi familiares reddere tenetur.

Ita ſi quis in Geometria veritates adhuc latentes detegere velit, quæ jam ab aliis inventa ſunt cognita & perſpecta habere debet. Nec ſufficit ea didiciſſe, ſed neceſſe eſt, ut eadem quoque memoriæ firmiter infixerit, ut, quando in ratiocinando iisdem opus habet, ea ſtatim memoriam ſubeant. Idem intelligitur de Aſtronomia, de Mechanica practica, de Architectura civili & militari, atque de diſciplinis aliis quibuscunque. Et facile videmus, attendendam hic quoque eſſe dependentiam diſciplinarum a ſe invicem, prouti alia indiget principiis alterius, veluti ſicut Aſtronomus principiis Geometriæ opus habet. Veritates univerſales inter ſe connectuntur (§. 482. *Pſych. empir.*) & propter hunc nexum entia univerſalia conſtituunt mundum rationalem (§. 258. *part. 1. Theol. nat.*), in quo peregrinantur inventores &, dum veritatem latentem in conſpectum producunt, obſervationes ſuas in itinere hoc factas conſcribunt & aliis palam faciunt, dum inventa ſua publicant. Continet enim mundus rationalis veritates omnes univerſales (§. 263. *part. 1. Theol. nat.*) & earum nexus in eo conſiſtit, quod ex veritate propoſitionis unius, vel plurium univerſalium cognoſcatur veritas propoſitionis univerſalis alterius (§. 271. *part. 1. Theol. nat.*). Quemadmodum vero veritatis omnis autor Deus eſt (§. 290. *part. 1. Theol. nat.*); ita quoque autor eſt mundi rationalis, nec inventores veritatem efficiunt, ſed tantummodo in cognitionem ejus penetrant, & aliis tectam revelant (§. 292. *part. 1. Theol. nat.*). Falluntur ideo inventores & faſtui ſuo indulgent nimium, ſi ſibi veritatis inventæ conditores videantur, ſeu

Digitized by Google

ſeu fabri. Niſi veritas jam ante ipſos ab æterno extitiſſet, eam invenire, ſeu quærendo detegere non potuiſſent. Si fingunt entia, quæ non ſunt, nec eſſe poſſunt, aut de iis, quæ ſunt vel poſſunt, talia, quæ ipſis convenire nequeunt; id hebetudini ipſorum tribuendum, perinde ac ſi obſervator viſu acuto deſtitutus ſibi obſervaſſe videtur, quod non eſt, aut vitio quodam oculi contingit, ut res aliter appareant, quam ſunt, aut oculus ad videndum non ita fuerit diſpoſitus, quemadmodum eſſe debebat. Quemadmodum itaque tum vitium non hæret in mundo ſenſibili, ſed in obſervatore, qui non recte videt; ita etiam in caſu priore vitium non hæret in mundo rationali, ſed in inventore, qui intellectu, mentis oculo, non recte utitur. Qui mundi rationalis ideam intuetur, aut ſaltem ad demonſtrationes Mathematicorum animum attendit; is facile perſpiciet, cur fieri non poſſit, ut per ſaltum veritates latentes detegamus, & ad eas, quæ a jam cognitis procul adhuc remotæ ſunt, perveniamus niſi intermediis antea perſpectis. Oleum igitur & operam perdunt, qui inventores agere volunt, cum in diſcentium ſubſelliis adhuc ſubſiſtere debebant. Neque ideo mirum videri debet, ſi inſulſa commenta tanquam veritates a ſe inventas in publicum proferunt. Non eſt, quod excipias, primos inventores rerum omnium fuiſſe ignaros, nec ad veritates, quas detexerunt, inveniendas ab aliis jam inventas profuiſſe. Etenim primi inventores ex veritatibus vulgo obviis, quas invenerunt, collegerunt (§. 464. *Pſych. empir.*), nec longius progredi potuerunt, ſed viam ſaltem ad ulteriora ſucceſſoribus ſuis ſtraverunt: quod niſi feciſſent, ſucceſſores ipſorum ea detegere non potuiſſent, quæ invenerunt, ſed ea demum in lucem protrahere debuiſſent, quæ ipſorum induſtria atque labore in apricum producta, non quod eorum vires minores fuerint quam ſucceſſorum, ſed quod ab ipſis detegenda fuerint, quæ viam ad ulteriora ſternunt. Male igitur, immo peſſime ſibi conſulit, qui viribus ſuis nimium confidit, ut eas ad omnia per ſe detegenda ſufficere exiſtimet, nec aliorum inventis ad

ſua

Digitized by Google

ſua promovenda habere opus ſibi videatur. Hæc inprimis notanda ſunt, ubi via demonſtrationis ad veritatem latentem pervenitur, quemadmodum extra Matheſin fieri debet, ubi iſtiusmodi adminiculo caremus, qualis eſt analyſis Mathematicorum modernorum, quæ aditum ad inacceſſa via demonſtrationis parat. Comparari poteſt analyſis iſta, quæ in Algebra calculo magnitudinum, inprimis infinite parvarum, promota conſiſtit, cum teleſcopio & microſcopio, quo a viſu procul remota quaſi ad oculum propius admoventur, aut organo viſus minus proportionata quaſi proportionata efficiuntur. Hæc ſatis intelliget, qui mundum rationalem & ſenſibilem inter ſe confert, nec ingenio deſtituitur (§. 476. *Pſych. empir.*)

§. 329.

Quænam veritates inventori perſpectæ eſſe debeant.

Quoniam qui veritatem a priori invenire vult, veritates in eo genere jam inventas ſibi familiares reddere tenetur (§. 328.); *Qui veritates in certa quadam diſciplina cognitas atque perſpectas habet, & earum ope veritates alias in eadem diſciplina felici ſucceſſu detegere valet, non tamen propterea in diſciplina alia eodem ſucceſſu veritatem per ſe invenire valet.*

Ita qui in Geometria probe verſatus cognovit ea, quæ ab aliis jam in eadem inventa fuerunt, nova quidem & hactenus incognita eorum ope in Geometria detegere poteſt, aut in aliis Matheſeos partibus problemata, quæ ad Geometriam reducuntur; non tamen propterea aptus eſt ad veritatem eruendam in Metaphyſica, vel Philoſophia morali, aut civili, immo nec in Matheſeos mixtæ partibus, quorum principia ignorat. Satis ſuperque hoc apparet ex modo, quo veritas a priori inveſtiganda, cum ratiocinia, quibus opus eſt, requirant veritates, cum quibus ea, quæ quæritur, connexa eſt, aliæ autem, cum quibus eadem minime connectitur, nullius uſus

uſus ſint. Immo cum ad ſolutionem problematis aſſumenda ſint ea, per quæ veritas quæſita determinatur; ut de iis recte ſtatuat, aliena principia minime proſunt. Sane non alia de cauſa contingit, ut problemata ex hypotheſi aſſumta recte quidem ſolvant Mathematici, cum bene ex aſſumtis ratiocinentur, veritatem tamen, quam quærunt, minime inveniant, quia ſupponunt a veritate aliena. Exempli loco eſſe poteſt, quod *Galilæus* de reſiſtentia ſolidorum prodidit. Exempli etiam loco eſſe poſſunt reſolutiones problematum phyſico-mechanicorum, quæ ſolvuntur in hypotheſi non quidem impoſſibili, non tamen in ea, quæ naturæ eſt, aut ſaltem ad eam tam prope accedit, quantum in praxi ſufficit, perperam tamen pro principiis Philoſophiæ naturalis mathematicis venditantur, in qua revera nullum habent uſum. Idem etiam contingit in problematis ad Matheſin practicam ſpectantibus, ubi in gratiam ſolutionis finguntur hypotheſes cum veritate rei minus convenientes. Qui naturæ cognitionem mathematicam, vel etiam artis promovere vult; is ante veritates de rebus naturalibus & artificialibus alias cognoſcere tenetur, ne de iis in gratiam ſolutionis aſſumat, quæ ipſis minime conveniunt. Alias nimirum ſolutiones hypothetice quidem veræ ſunt, nimirum veræ forent, ſi vera eſſet hypotheſis, ad cognitionem autem rerum naturalium & artificialium nihil conferunt, nec in arte ullius ſunt uſus, ſed praxes mere empiricæ, quæ fere nonniſi caſu ſatisfaciunt, iisdem præferendæ. Optandum itaque foret, ut Geometræ, qui artem ipſam ſuam in problematis abſtractis ſatis exercuerunt, rerum naturalium & artificialium cognitioni majorem operam impenderent, ut in hypotheſi naturæ & artis problemata ſolverent, & ſic Philoſophiæ naturali & artibus promovendis ſe magis utiles præſtarent. Ceterum propoſitio præſens probe notanda venit, ne qui in aliquo ſcientiarum genere præſtat, rebus, quæ extra ſphæram ſuam ſunt, ſeſe immiſceat eundem ſucceſſum ſibi ſpondens, & ſic famæ ſuæ labem adſpergat, ſaltem apud eos, qui omnia pretio ſuo æſtimare non noverint, hoc eſt,

Digitized by Google

apud plurimos, immo haud raro artem ſuam in contentum adducat, cum imperiti, ac ideo ſæpiſſime plurimi, ex infelici in aliena ſphæra ſucceſſu de ipſorum arte judicare ſoleant.

§. 330.

De cautione adhibenda in aſſumendis iis, quæ ab aliis inventa, in uſum artis inveniendi.

Qui ab aliis inventa ſibi familiaria in uſum artis inveniendi a priori reddere vult; is pro vero ſumere non debet, niſi quod ſufficienter explicatum & probatum, ſeu demonſtratum eſſe agnoſcit. Qui enim ab aliis inventa in uſum artis inveniendi a priori ſibi familiaria reddit, is eadem inſtar principiorum adhibere vult in ratiocinando (§. 461. *Pſych. empir.*), ut ſcilicet in ſyllogiſmis ſubeant locum majoris, quemadmodum ex reſolutione demonſtrationum liquet (*not.* §. 551. & *ſeqq. Log.*). Enimvero ſi major ſyllogiſmi fuerit falſa, vera argumentandi forma incidimus in errorem (§. 626. *Log.*), conſequenter quod per ratiocinia colligitur, falſum eſt (§. 623. *Log.*). Quamobrem qui ab aliis inventa ſibi familiaria in uſum artis inveniendi a priori reddere vult, pro vero ſumere non poteſt, niſi quod verum eſſe certus eſt, conſequenter quod ſufficientur demonſtratum (§. 568. *Log.*), ac ideo quoque ſufficienter explicatum eſſe agnoſcit (§. 447. *Pſych. empir.*).

Niſi de veritate principiorum fueris certus, quibus in ratiocinando uteris, tuto tramite in veritate inveſtiganda progredi non licet. In Matheſi facile eſt ſibi cavere, ne pro vero aſſumatur, quod ſufficienter demonſtratum non eſt, cum in Matheſi non admittantur niſi demonſtrata, & demonſtrationes reſolvantur in principia *Euclidea*, de quorum veritate nemo dubitat, nec dubitare poteſt, nec minus certa ſint, quæ per calculum eruuntur, ſaltem in ea hypotheſi, in qua problemata ſolvuntur, & in qua tanquam vera deinceps ſumuntur.

Aſt

Digitized by Google

Aſt extra Matheſin majore circumſpectione opus eſt, ne falſum pro vero habeatur, cum diſciplinæ per demonſtrationes non ita inter ſe connexæ ſint, quemadmodum partes Matheſeos. Quamobrem ut viam ad ulteriora ſterneremus, methodo philoſophica, quæ cum mathematica eadem eſt (§. 139. *Diſc. prælimin.*), philoſophiam tradere aggreſſi ſumus & diverſas ejus partes inter ſe connectere cœpimus.

§. 331.

Qui veritates a priori in aliquo genere invenire debet, is ſolidus eſſe debet. Qui enim veritates a priori in aliquo genere detegere vult, is tanquam vera ſumere non debet, niſi quæ ſufficienter demonſtrata ſunt (§. 330.), conſequenter doctrina ſolida in eodem genere pollere (§. 448. *Pſych. empir.*). Quamobrem cum ſolidus ſit, qui ſufficienter probat, quæ affirmat, vel negat (§. 446. *Pſych. empir.*), conſequenter doctrina ſolida pollet (§. 448. *Pſych. empir.*); qui veritates a priori in aliquo genere invenire debet, is ſolidus eſſe debet. *De ſoliditate ad artem inveniendi a priori requiſita.*

Sine ſoliditate ars inveniendi veritatem a priori ſubſiſtere nequit. Mathematicos eſſe ſolidos in ſuo genere, extra omnem controverſiæ aleam poſitum eſt: iidem vero etiam ſcientiam novis indies incrementis augent, & ſolidam doctrinam in ſuo genere continuo promovent. Quam rara ſit doctrina ſolida extra Matheſin, & quam pauci ſint, qui aliquem ſaltem ſoliditatis intellectus gradum poſſident, nemo eſt qui neſciat, niſi omni doctrinæ ſolidæ & ſoliditatis intellectus notione deſtitutus. Aſt in vulgus quoque notum eſt, quam parum ſcientia rerum non mathematicarum promoveatur. Tolerabile foret, ſi non promoveretur, modo non corrumperetur. Qui nominis gloriam affectant, quam mereri nullo modo poſſunt, artem inveniendi in pruritum innovandi convertunt, & quæ

perſpicua ſunt obſcuris dictionibus involvunt, ut intelligi nequeant, cum quænam determinata ipſis reſpondere debeat notio non appareat, veritatem vero in opiniones inſulſas vertunt, atque abortus imaginationis pro novis veritatibus a ſe inventis aliis obtrudunt. Poſtquam libertas philoſophandi in academiis Proteſtantium invaluit, & mos obtinuit, ut, qui in diſcentium numero adhuc eſſe debebant, docentium numero ſe ingerant, immo ex diſcentium ſubſelliis in cathedras docentium pateat aditus; juventus a doctrina ſolida ad opiniones abſurdas & confuſaneas ſeducitur, quæ, cum ſe commendent ejus ſegnitiei ac hebetudini, applauduntur. Atque ſic doctrinæ ſolidæ propagandæ maxima obſtacula objiciuntur, de ea autem novis inventis ulterius promovenda nulla ſpes ſupereſſe videtur. Abunde igitur patet, quam ſit neceſſe, ne eas ſibi ſumant partes, quæ inventoris ſunt, qui ſolidi non ſunt. Superius jam conqueſti ſumus, materialiſmum hodie ubivis invaleſcere, quo vix abſurdius quid concipi poſſe palam eſt, ſi principia pſychologica & ontologica non ignorentur & verioris Logicæ uſus fuerit in poteſtate. In vulgus vero etiam notum eſt, quam periculoſæ opiniones inde colligantur ab iis, qui non omni prorſus acumine deſtituti lyncei ſibi videntur & vi intellectus ſe excellere opinantur, cum tamen a ſoliditate maximo adhuc intervallo diſtent, ac debile ipſorum judicium ſit. Hiſce tantis malis atque aliis innumeris inde propullulantibus non medebitur, niſi juventus ad ſolidam doctrinam revocetur, nec inventores agere voluerint, qui ſolidi non ſunt, nec artis inveniendi a priori notionem ſatis diſtinctam habent, nedum ipſa arte pollent.

§. 332.

De uſu Lexicorum realium in arte inveniendi.

Ad artem inveniendi facilitandam conducunt Lexica realia, in quibus veritates jam inventæ recenſentur. Lexica vero realia vulgaria, in quibus promiſcue cumulantur, quæ de rebus foventur, opiniones, anſam dare poſſunt inventoribus veritatem, vel falſitatem earum

earum detegendi & nonnulla inveniendi, de quibus alias non cogitaſſent. Etenim qui veritatem a priori invenire vult, is veritates in eo genere jam inventas ſibi familiares reddere tenetur (§. 328.). Enimvero non cujusvis eſt veritates omnes memoriæ ſuæ ita infigere, ut, quando de iis cogitare debet, eædem veluti ſponte ſua memoriæ ſe offerant: immo contingit etiam, ut, dum ſuccurrunt, non ſatis certi ſimus, num eorum recte meminerimus. Quamobrem cum Lexica, in quibus ob ordinem alphabeticum, quo conſcribuntur, omnia ſtatim reperiri poſſunt, defectum memoriæ ſuppleant; ad artem inveniendi facilitandam conducunt Lexica realia, in quibus veritates jam inventæ recenſentur. *Quod erat primum.*

Qui inquirere vult, utrum opinio aliqua vera ſit, an falſa, is utique ſupponit, adhuc incognitum eſſe, quid de re ſit affirmandum, quid negandum, conſequenter ex veritatibus, quas cognitas atque perſpectas habet, aut ſaltem ſibi reddere poteſt, alias incognitas colligere tenetur. Quamobrem cum in habitu ex veritatibus cognitis alias incognitas colligendi ars inveniendi conſiſtat (§. 454. *Pſych. empir.*), inventorum utique eſt opinionum, quæ de rebus vulgo foventur, veritatem, vel falſitatem detegere. Quoniam itaque in Lexicis realibus promiſcue opiniones iſtæ cumulantur; quin eadem anſam dent inventoribus, qui de iis alias non cogitaſſent, veritatem vel falſitatem earundem detegendi, dubitandum non eſt. *Quod erat ſecundum.*

Cum omnes mutationes animæ a ſenſatione originem ducant (§. 64. *Pſych. rat.*), de rebus quoque, quæ in-

 ſen-

Digitized by Google

ſenſus noſtros non incurrunt, cogitatio nulla mentem ſubit, niſi ea prævia quadam ſenſatione excitetur. Quamobrem ſi de re quacunque quædam legimus, & animum veritatem inveniendi habemus; ea inveniendi incidit cogitatio, quæ adhuc ignota animadvertimus, cum alias illa animum noſtrum non ſubiiſſet. Quodſi ergo in Lexico quodam reali de rebus quibuscunque cumulantur promiſcue, quæ de iisdem proſtant, opiniones, eæ inventoribus nonnulla inveniendi anſam dant, de quibus alias non cogitaſſent. *Quod erat tertium.*

Lexicorum realium in uſum inventorum condendorum utilitatem nemo in dubium revocare poteſt, qui novit quam moleſtum ſit in libris, quæ de rebus quibusdam conſcripti ſunt, demum evolvere, quæ inventa jam ſunt, immo cum libri omnes non ſemper ſint ad manus, nec facile ſemper haberi poſſint, haud raro id impoſſibile eſt. Neque eſt, quod dicas, qui inventorem agere vult, eum ſibi ea, quæ ab aliis jam inventa ſunt, familiaria reddere debere (§. 328.): nam fieri nequit, ut omnes in perluſtrandis libris omnibus operam collocent, tum quod temporis ſpatium ſufficiens deſit, tum quod omnium librorum copiam habere nequeant. Immo nec fieri poteſt, ut omnia, quæ cognoverunt, familiaria experiantur, qui tempus ſuum omne in otio literario conſumere, aut certo ſaltem ſtudiorum genere ſe mancipare nequeunt. Ideo memini *Leibnitium*, qui omni eruditionis genere delectabatur, nec in ſola Matheſi, etſi eam valde amaret, ætatem omnem conſumere volebat, optaſſe, ut quis theoremata inſignia paſſim reperiunda colligeret & ſine demonſtratione ordine alphabetico digereret: quem laborem ſi quis in ſe ſuſcipere vellet, is utique Lexicon iſtiusmodi reale mathematicum conderet, de quo hic nobis ſermo eſt. Omittendæ ſunt demonſtrationes, cum alias opus ingens naſceretur, nec commode ordine alphabetico digerere daretur pro-

po-

poſitiones, immo etiam quædam inferendæ eſſent, quæ abeſſe poterant. Qui tamen Lexicon iſtiusmodi condere voluerit, is ante certus eſſe debet de veritate theorematum, quam iis locum in Lexico concedit, & citare autores, ex quorum ſcriptis deſumta, ut demonſtrationes ibidem evolvere poſſit, qui eas per ſe dare non poteſt. Quamvis enim plerumque facilius habeatur invenire demonſtrationem, quam theorema ipſum; id tamen non ſemper obtinet. Et ſæpius quoque intereſt noſſe, ex quo autore theorema aliquod fuerit depromptum. Haberent vero iſtiusmodi Lexica etiam hunc uſum, ut ex iis conſtaret, quænam jam inventa ſint, ne in iis inveſtigandis induſtriam noſtram defatigemur, quam aliis detegendis impendere poteramus. Quæ de utilitate Lexicorum vulgarium, in quibus promiſcue omnes opiniones cumulantur, demonſtravimus in propoſitione præſente, non minus manifeſta ſunt, ut etiam absque demonſtratione in dubium revocari nequeant. Inventorum omnino eſt, ea, quæ dubia ſunt, ad certitudinem perducere, ſine qua doctrina ſolida promoveri nequit, nec datur ad ulteriora progreſſus. Id autem fieri nequit, niſi conſtet, quales foveantur de rebus opiniones. Quodſi ergo doctrina ſolida a ſuperficiaria diſcernenda, illa quidem propaganda, hæc vero eliminanda; neceſſe omnino eſt, ut opiniones diſcutiantur &, quæ veritati conſentaneæ ſunt, ad certitudinem perducantur, aut in falſarum locum quæ vera ſunt ſubſtituantur. Quod vero Lexica eadem anſam dare poſſint iis inveniendis, de quibus alias non cogitaſſemus, quilibet in ſe ipſo experiri poteſt: perinde nimirum eſt, ac ſi Lexica iſtiusmodi proponerent problemata, quæ nobis in memoriam non veniſſent.

§. 333.

Qui veritati inveniendi præſertim extra Matheſin operam dare vult; notiones ontologicas ſibi cognitas atque perſpectas reddere debet, & in diſciplinis ceteris notiones admodum univerſales. Cum *De notionibus ontologicis & maxime univerſa-*

no-

libus in ceteris diſciplinis ad veritatem inveniendi artem requiſitis.

notiones univerſales ea contineant, quæ rebus pluribus communia ſunt (§. 54. *Log.*), ac ideo ea, quæ continent, tanto pluribus rebus conveniant, quanto ſunt univerſaliores, conſequenter ontologicæ, quia Ontologia de ente in genere agit (§. 1. *Ontol.*), ea complectantur, quæ entibus omnibus in univerſum conveniunt; notiones ontologicæ & maxime univerſales in diſciplinis ceteris ad entia, de quibus quid inveniendum, applicatæ oſtendunt, quo cogitationes noſtras vertere debeamus, ne ad devia delabamur, conſequenter intellectum dirigunt, ut recta via incedat. Quoniam itaque veritatem a priori inveſtigaturus perſpectum habere debet, quid inveniri debeat & quomodo id, quod inveniendum, dependeat ab aliis, quæ enti iſti, circa quod verſatur, inſunt, aut quæ inſunt entibus ab eodem diverſis, ut huc dirigat omnem cogitationem ſuam, atque id inprimis extra Matheſin opus eſt, ubi inveſtigantur ea, quæ per alia quæ rebus inſunt vel extra eas adeſſe debent, determinantur, prouti vel ex differentia eſſentialium, attributorum & modorum entis intelligitur (§. 152. 160. 162. *Ontol.*); ideo qui veritati inveniendi præſertim extra Matheſin operam dare vult, notiones ontologicas ſibi cognitas atque perſpectas reddere debet, & in diſciplinis ceteris notiones admodum univerſales.

Per notiones non tantummodo intelliguntur definitiones (§. 152. *Log.*), verum etiam propoſitiones, quibus notiones reſpondere conſtat (§. 520. *Log.*). Nimirum notiones rerum non modo eas repræſentant quoad ea, quæ ipſis per ſe inſunt, verum etiam quoad cetera, quæ inſunt per dependentiam ab aliis, vel quatenus ad alia referuntur de iiſdem concipiuntur. Relegenda quoque hic ſunt, quæ ſupra annotavimus de theorematum & problematum cum ſuis reſolutio-

tionibus ad definitiones reductione (*not.* §. 189. 291.). Notiones ontologicas eſſe directrices non minus in veritate invenienda, quam dijudicanda, dudum oſtendimus *in Horis ſubſecivis A. 1729. trim. vern. n. IV.* cum Ontologiam nova methodo conſcriptam publici juris feceramus, ut genuinus ejus uſus pateret. Et, ſi quis Artem inveniendi in formam artis redigere voluerit, quemadmodum Logica redacta eſt; is ſatis ſuperque intelliget, quantum regulæ heuriſticæ a notionibus ontologicis dependeant. Immo ſi tot aberrationes examinemus, quæ committuntur ab iis, qui extra Matheſin veritatem detegere ſtudent, abunde eluceſcit, quot & quanti lapſus ab ignorantia notionum ontologicarum proficiſcantur, qui evitari poterant, ſi his ducibus uſi fuiſſent veritatem inveſtigare conati. Haud difficulter autem intelligitur, quod notiones univerſales in aliis diſciplinis eundem uſum in ſuo genere præſtare debeant, quem habent ontologicæ quoad omnem ſuam univerſalitatem. Monuimus jam alias, regulas ſpeciales artis inveniendi ſpecialis ex veritatibus de illo objecto, circa quod verſantur, erutis deduci (§. 474. *Pſych. empir.*), ac ideo quo plures veritates in aliquo ſcientiarum genere fuerint repertæ, eo plures quoque regulas artis inveniendi ſpeciales inveniri poſſe (§. 475. *Pſych. empir.*). Inveniuntur autem regulæ iſtæ, quatenus oſtenditur, quomodo notiones maxime univerſales ſint directrices in detegendis veritatibus ſpecialibus. Quod notiones ontologicæ eſſe debeant directrices, vidiſſe videntur Scholaſtici, dum terminos philoſophiæ primæ in diſciplinas ceteras tranſtulerunt; aſt cum notionibus diſtinctis fuerint deſtituti, genuinum earum uſum facere non potuerunt, ſed in βαττολογίαν inciderunt, quæ tandem philoſophiam primam in contemtum adduxit. Scholaſtici ſatis acuti fuerunt in diſtinguendo, id quod a Magiſtro ſuo *Ariſtotele* didicerant; ſed notiones diſtinctas dare & eas perſpicue enunciare non potuerunt, vitio non ipſis proprio, ſed tam veterum, quam recentiorum communi. Variis autem exemplis in Ontologia noſtra monſtravimus, quomodo no-

tiones ipſorum confuſæ ad diſtinctas ſint reducendæ & verbis eorum obſcuris perſpicua ſubſtituenda. Si quis exemplum deſideret, quomodo notiones ontologicæ ſint directrices in veritate invenienda, legat ea, quæ ſupra de notione determinantis & determinati annotavimus (*not.* §. 221.). Notio metaphyſica eſt, quæ eodem modo determinantur, ea eſſe ſimilia (§. 217. *Ontol.*). Ea ſi ſufficienter intelligatur, id quod analyſi notionum conſequimur, ampliſſimum uſum habet in omni Geometria & ubi eadem applicatur. Demus exemplum facile, quod acutioribus ſufficit ad affundendam lucem in altioribus, aut, ſi mavis, in ſublimioribus. Si figura ſimilis alteri datæ conſtruenda, ad quam conſtructionem reducitur omnis Geodæſia in ſenſu ſtrictiori accepta, quam alii Planimetriam appellare ſolent, & ſumatur caſus, in quo ſuper linea data conſtruenda eſt figura rectilinea alteri datæ ſimilis; ad modum id efficiendi ducit notio ontologica, de qua jam nobis ſermo eſt. Ex notione ontologica, quod ſimilia ſint, quæ eodem modo determinantur, patet, ſuper data linea recta conſtrui poſſe figuram alteri datæ ſimilem, ſi ex duobus punctis determinari poſſint puncta cetera, quæ ſi rectis connectantur, conſtituant perimetrum figuræ, & eodem deinceps modo puncta iſta quoque determinentur in figura ſimili conſtruenda. Quamobrem cum appareat, puncta iſta determinari per interſectionem rectarum ex duobus punctis extremis ſub datis angulis ductarum, non alia re opus eſſe palam eſt, quam ut ex punctis extremis lineæ datæ ſub iisdem angulis ducantur rectæ ſe mutuo interſecantes, ſub quibus in figura data, cui altera ſimilis conſtruenda, ducuntur lineæ ad vertices ſingulorum angulorum in figura data. Equidem ſimilitudo figurarum hoc modo non minori evidentia cognoſcitur, quam ſi per prolixas ambages ex ſimilitudine triangulorum hoc modo prodeuntium demonſtretur, præſertim ſi analyſi demonſtrationum, quam aliquoties commendavimus, evidentiam ad ſummum gradum perducere volueris, modo notiones ontologicas ſufficienter cognitas atque perſpectas habue-

bueris; non tamen propterea improbo, ut more *Euclideo* ſimilitudo demonſtretur, quemadmodum ipſimet fecimus in Elementis Geometriæ, cum eædem demonſtrationes non modo inſerviant iis, qui ad Geometriam perdiſcendam inſalutata philoſophia prima accedunt, quod cur fieri debeat, plures omnino ſuppetunt rationes, verum etiam quia demonſtrationum iſtarum analyſis multis modis ſe commendat intellectui perficiendo & virtutibus intellectualibus formalibus acquirendis, & ad notiones inde abſtrahendas ducit, de quibus alias vix ac ne vix quidem cogitaremus, aut quæ ſaltem non adeo obviæ eſſent. Quam late autem pateat in Geometria etiam ſublimiori uſus notionis hujus directricis, quam exemplo elementari illuſtrare libuit, alias jam indicavimus, cum meditationes quasdam noſtras de ſimilitudine figurarum Actis Eruditorum Lipſienſibus inſeri curaremus, Poteramus illuſtria exempla in Jure naturæ in medium proferre, quibus uſus notionum directricium ſpecialium illuſtraretur; aſt non licet in præſenti eſſe prolixioribus. Qui notionum ontologicarum directricium uſum in Geometria elementari perſpexit & expertus eſt; notionum quoque univerſalium in Jure naturæ atque diſciplinis quibuscunque aliis per ſe facere poterit. Nobis pro præſenti inſtituto ſufficit indicaſſe, quid proprio ſtudio conveniat.

§. 334.

De regulis artis inveniendi generalibus ab Arithmetica practica & Algebra, & exercitiis

Qui ad artem inveniendi veritatem adſpirat, ab Arithmetica practica, immo etiam ab Algebra calculo magnitudinum promota, & ab exercitiis ad artem inveniendi acquirendam inſtitutis (§. 324. 325.), *regulas artis inveniendi generales abſtrahere debet.* Cum enim Arithmetica & Algebra calculo magnitudinum promota ſint artes inveniendi ſpeciales, quod ex earum definitionibus patet (§. 1. *Arithm.* & §. 1. *Anal. finit.*), ſpecies vero contineat genus (§. 241. *Ontol.*), quod ab ea abſtra-

heuriſticis abſtrabenda. hi poteſt (§. 710. *Log.*); ab Arithmetica practica & Algebra calculo magnitudinum promota abſtrahi poſſunt regulæ generales artis inveniendi. Quamobrem cum omnes ſpecies ea, quæ ad genus pertinent, communia habeant (§. 348. *Log.*); regulis iſtis generalibus uti quoque poſſumus in veritatibus aliis inveniendis. Qua de cauſa qui ad artem inveniendi veritatem adſpirat, ab Arithmetica practica, immo etiam ab Algebra calculo magnitudinum promota regulas artis inveniendi generales abſtrahere debet. *Quod erat unum.*

Quoniam exercitia, quæ ad artem inveniendi acquirendam inſtituuntur, in eo conſiſtunt, ut, quæ in theorematis ſumuntur, ſpectentur tanquam data, & quod inde colligitur, tanquam quæſitum, atque ex datis tanquam cognitis ratiocinando eruatur, quod quæritur (§. 324.), vel theoremata geometrica repræſententur per modum problematum, quaſi inveniendum ſit, quod demonſtrandum, & juxta legem demonſtrationis ordinatæ ex iis continuo ratiocinationis filo deducendum, quod ex aſſumis infertur (§. 325.); ecquis non videt, nos idem facere, quod faciendum, ſi veritatem a priori inveſtigemus (§. 461. *Pſych. empir.*). Quamvis itaque non omnia artificia heuriſtica generalia (ſpecialia enim (§. 474. *Pſych. empir.*) pendent ab objecto, circa quod verſamur), in iſtis exercitiis occurrant (§. 470. *Pſych. empir.*); evidens tamen eſt, inde abſtrahi poſſe regulas quaſdam generales artis inveniendi, inprimis ſi ſimul attendatur, quomodo ad præparationem, quæ demonſtrationibus præmittitur, perveniatur. *Quod erat alterum.*

Monui jam alias (§. 2. *Aritbm.*), regulas, quas tantopere com-

Digitized by Google

commendat *Carteſius* in Diſſertatione de Methodo & *Malebranchius* in libro ſuo de inquirenda veritate uberius explicat, ab Algorithmo vulgari abſtrahi poſſe. Immo oſtendi (§. 135. *Aritbm.*), regulas longe plures ac ſpecialiores a ſolo algorithmo abſtrahi. Cum vero eas ſolummodo ſpeciminis loco in medium attulerim, tenendum eſt, ſi quis eodem modo induſtriam ſuam exercere voluerit, multo plura ad artem inveniendi generalem pertinentia obſervatum iri, præſertim ſi Arithmetica methodo analytica pertractetur, quemadmodum ſupra commendavi (*not.* 326.). Inſerviet etiam Geometriæ elementaris analytica tractatio, cujus ibidem mentionem fecimus. Et ſimilem deinceps operam collocare quoque licet in pertractatione Algebræ, ſeu Analyſeos Mathematicæ, quamvis hic majore circumſpectione opus ſit, ut ſeparentur ea, quæ huic analyſi propria ſunt & a calculo magnitudinum veniunt. Ne vero a ſcopo aberres, notanda ſunt ea, quæ de arte characteriſtica combinatoria, ſeu ſpecioſa generali, & calculo in genere tradidimus (§. 297. *& ſeqq. Pſych. empir.*). Quæ *de Tſchirnhauſen* in Medicina mentis dedit, a Geometria elementari & Algebra abſtrahi nullo negotio poſſunt, ſed non modo eadem ad eas determinationes reduci poſſunt, quæ notionibus generalibus rectius conveniunt, verum etiam præterea adhuc complura alia, quæ paulo majorem attentionem, acumen majus & ſubinde quoque ingenium requirunt: aſt de his omnibus diſertius in præſenti dicere non licet. Proderit talia obſervaſſe eum, qui artem inveniendi in eam formam redigere voluerit, in quam Logica redacta eſt. Quamdiu vero id deſideratur, qui ad artem inveniendi generalem adſpirant, hiſce ſubſidiis ſibi proſpicere poſſunt. Quodſi ars inveniendi generalis non amplius in deſideratis eſſet, propoſitionis præſentis uſus ceſſaret, niſi quod adhuc utile foret ad eandem poteſtati ſuæ ſubjiciendam, ut perpenderemus, quomodo regulæ iſtæ fuerint applicatæ, aut applicari potuiſſent, ſi diſtincte cognitæ atque perſpectæ fuiſſent, cum veritates iſtæ quærerentur. Quamvis enim eædem diſtincta illarum

 rum

Digitized by Google

rum regularum applicatione non fuerint detectæ, cum inventores viam, qua ſit eundem, ignorantes huc & illuc aberraverint, donec tandem quaſi caſu in viam rectam inciderint, ac deinceps confuſa quadam regularum notione animo ingenita in ſequentibus veluti duce uſi fuerint; ſufficit tamen illas hoc modo detegi potuiſſe, quem regulæ inſinuant, per nullas ambages, ſed via recta progrediendo. Qui ad hæc animum non attendunt, neſcio quam divinitatem ingenii fingunt, a qua ars inveniendi dependeat, propterea quod vident, perpaucos huc venire, ut veritates latentes per ſe detegere valeant. Sed referenda eſt iſta ingenii divinitas ad vocabula eleganter ſonantia, aſt nihil ſignificantia, ad palliandam ignorantiam excogitata. Dic enim, quid ſit ingenii iſta divinitas & demonſtra, quod & quomodo intellectum aptum efficiat ad veritatem inveniendam: niſi garrire volueris, facile animadvertes, te magis mutum fore quam piſcem.

§. 335.

De cognitione diſtincta artis inveniendi in ea exercenda.

Ad artem inveniendi exercendam & ejus uſum poteſtati ſuæ ſubjiciendum conducit cognitio artis inveniendi diſtincte explicatæ, ſeu diſtincta ejus cognitio. Cum in arte inveniendi explicandæ ſunt regulæ dirigendi intellectum in veritate latente inveſtiganda (§. 74. *Diſc. prælim.*), & diſtincte eam cognoſcamus, ſi diſtinctas regularum iſtarum notiones habemus (§. 52. *Pſych. empir.* & §. 88. *Log.*); qui artem inveniendi diſtincte cognovit, ei perſpectæ ſunt regulæ, quibus intellectus dirigendus in veritate latente detegenda. Quamobrem cum artem exerceat, qui regulas decenter applicat; ad exercendam artem inveniendi conducit cognitio diſtincta artis inveniendi. *Quod erat unum.*

Enimvero qui novit, quales regulæ hic & nunc ſint obſervandæ, ſi in veritatem latentem inquirere voluerit;

is

is iisdem, prouti neceſſe fuerit, vel e re eſſe judicaverit, uti poteſt, nec hinc inde errando expectandum, donec quaſi caſu felici in easdem incidat. Quoniam itaque in poteſtate noſtra eſt, quod facultatum & virium noſtrarum uſu conſequi poſſumus (§. 175. *part. 1. Jur. nat.*); diſtincta artis inveniendi cognitio ad uſum ejus poteſtati noſtræ ſubjiciendum conducit. *Quod erat alterum.*

Quod ſupra monuimus (*not.* §. 101.), ſecundum regulas præſcriptas agere multo facilius eſſe, nec tam facile metuendum lapſum, quam ſi aliorum facta imitari tantummodo velis, quorum ideam quandam exemplarem animo impreſſiſti, quæ per regulas diſtincte explicatur; idem hic quoque tenendum. Geometræ, qui hodie tam feliciter in detegendis veritatibus adhuc latentibus progrediuntur, non caſui per totum ſe permittunt, ſed non modo utuntur analyſi, quæ certis regulis continetur, verum etiam ideæ exemplares, quas ab aliis hauſerunt, quorum inventa ſibi cognita atque perſpecta reddiderunt, regularum vice funguntur. Ars inveniendi artificialis convenit cum Logica artificiali. Quemadmodum itaque Logica artificialis uſum intellectus in veritate cognoſcenda poteſtati noſtræ ſubjicit, & multo faciliorem, immo etiam ampliorem efficit; ita idem tenendum de arte inveniendi artificiali. Arithmetica practica eſt ars inveniendi ſpecialis, nimirum ex quibusdam numeris datis alios incognitos, qui quæruntur. Noto notius eſt, multos Arithmeticæ ignaros in caſibus longe plurimis naturali quadam Arithmetica exempla computare, & variis compendiis non infeliciter uti, quibus computum facilius haud raro abſolvunt, quam juxta regulas generales abſolvi poterat. Ecquis vero inde inferet Arithmetica artificiali nos opus non habere, ſed ſufficere naturalem? Similiter quis neget, regulas Analyſeos mathematicæ eſſe inutiles, quia ſine hiſce problemata mathematica ſolvere quoque potuerunt Mathematici antiquiores & veritates,

quas

Digitized by Google

quas ab ipſis accepimus, absque illarum ſubſidio invenire? Equidem non diffiteor, præſcriptas eſſe a nonnullis regulas veritatem inveniendi, qui nullam per ſe unquam invenerunt, nec artis inveniendi ideam quandam exemplarem habuerunt: attamen de hiſce jam nobis ſermo non eſt. Suppono enim artem inveniendi in eam formam eſſe redactam, quæ nomen ſuum tuetur, quemadmodum Arithmetica practica, vel Analyſis, qua hodie utuntur Mathematici. Satis ſuperque abunde patet, quod diſciplinæ exigua, aut nulla ceperint incrementa, ſi mathematicas exceperis, & quot opinionum monſtra indies in lucem protrudantur, quia inventores agere volunt omni arte inveniendi deſtituti.

§. 336.

De acumine & ingenio ad artem inveniendi requiſita.

Qui ad artem inveniendi adſpirat, acumen & ingenium perficere tenetur. Etenim qui veritatem a priori invenire vult, ex notionibus acquiſitis, hoc eſt, ex definitionibus ac propoſitionibus jam cognitis ratiocinando colligere debet veritates adhuc incognitas (§. 461. *Pſych. empir.*). Quamobrem cum definitionibus reſpondeant notiones diſtinctæ (§. 152. *Log.*), nec minus notiones, quæ propoſitionibus reſpondent (§. 520. *Log.*), diſtinctæ ſint (§. 320. 88. *Log.*); Qui veritatem a priori invenire vult, notiones rerum diſtinctas habere debet. Enimvero acumen requiritur ad notiones diſtinctas comparandas (§. 194.). Qui itaque ad artem inveniendi adſpirat, acumen perficere tenetur. *Quod erat unum.*

Porro inventores ingenio opus habent (§. 481. *Pſych. empir.*). Quoniam itaque inventor eſſe vult, qui ad artem inveniendi adſpirat, cum alias eandem parum curaret; qui ad artem inveniendi adſpirat ingenium perficere vult. *Quod erat alterum.*

Ne-

Digitized by Google

Nemo facile in dubium vocare auſit, inventores acutos eſſe debere, niſi quid ſit acumen, quid ars inveniendi a priori penitus ignoret. Aſt num ingenium requiratur ad artem inveniendi, dubitari poterat, quia videmus in Matheſi præclara inventa in lucem protracta ab iis, qui ingenio minime excellunt. Enimvero imitantur hi plerumque inventores alios & artificiis ipſorum utuntur, in quæ ſi ingenium non proxime influit, ea tamen dependent ab aliis non ſine ingenii vi excogitatis. Præterea negari non poteſt, multa etiam absque ingenii vi inveniri poſſe, & alia absque ejus concurſu, tum etiam eodem obſtetricante. Quemadmodum vero perinde eſt, ſive quis proprio acumine utatur, ſive alieno juvetur; ita etiam perinde cenſeri debet, ſive quis proprio ingenio utatur in inveniendo, ſive alieno juvetur. Quodſi accurate inquireretur, quomodo & quantum aliorum inventa huic vel illi profuerint ad ſua invenienda, abunde pateret, quod ingenii quædam ſint partes, ubi nullo ingenio uſus fuiſſe videtur inventor. Quodſi ars inveniendi in formam artis fuiſſet redacta, tum demum clariſſime pateret, quinam & quantus ſit tam acuminis, quam ingenii uſus in inveniendo. Neque ullus dubito fore, ut ingenii uſus tam indiſpenſabilis deprehenderetur, quemadmodum acuminis uſum indiſpenſabilem facile concedunt omnes. Quamvis enim inventores ingenioſos merito diſtinxeris ab iis, qui ingenioſi non ſunt; ab inventoribus tamen ad artem inveniendi in abſtracto ſpectatam non valet argumentatio, propterea quod inventores aliorum imitatores & ſucceſſores ſpectandi ſunt cum ipſis tanquam una perſona, utpote in quibus conjunctim quaſi reſidet tota ars inveniendi per partes inter ipſos diſtributa. Accedit, quod qui notione diſtincta ingenii deſtituuntur non ſemper animadvertant ingenii uſum, quem ipſimet faciunt, aut faciunt alii. Sane multi ſunt, qui in Geometria ſolidorum cylindrum conſiderant tanquam priſma, conum tanquam pyramidem infinitangulam & ſphæram tanquam pyramidem, cujus baſis eſt ſuperficiei ſphæ-

ræ, altitudo ſemidiametro æqualis; non tamen agnoſcunt, in hiſce corporum iſtorum ideis eſſe aliquas ingenii partes.

§. 337.

De habitu demonſtrandi ad artem inveniendi requiſito.

Qui ad artem inveniendi veritatem a priori adſpirat, habitum demonſtrandi ſibi comparare debet. Etenim qui veritatem a priori invenire vult, ex definitionibus & propoſitionibus cognitis incognitum, quod quærit, ratiocinando colligere debet (§. 461. *Pſych. empir.*). Atat ratiocinatio, qua ex definitionibus & propoſitionibus cognitis colligitur propoſitio, de qua num vera ſit quæſtio eſt, demonſtratio eſt (§. 498. 551. & *ſeqq. Log.*). Quamobrem qui ad artem inveniendi adſpirat habitum demonſtrandi ſibi comparare debet.

Indiſpenſabilem uſum habitus demonſtrandi in veritate a priori inveſtiganda nemo in dubium vocabit, qui perpendit ea, quæ ſupra de exercitiis in uſum artis inveniendi inſtituendis præcepimus (§. 324.), ibidemque annotavimus (*not.* §. 325.). Sane veritatem a priori invenire nihil aliud eſt, quam via demonſtrationis ad eandem pervenire, utut habitus demonſtrandi ſolus non ſemper ſufficiat (§. 470. *Pſych. empir.*). Quodſi analytica methodo pertractemus Elementa *Euclidis*, quemadmodum olim a me factum retuli (*not.* §. 325.); obſervare licet, cum præparationes, quæ demonſtrationis cauſa fiunt, ſpectentur tanquam incognitum ex conditione problematis inveniendum, in hiſce quoque via demonſtrationis eſſe incedendum, ut ad eas perveniatur. Geometræ veteres non aliam, quam demonſtrationis viam ingreſſi ſunt ad veritates, quas invenerunt, detegendas, nec hodienum extra Matheſin, ubi per modum calculi eaſdem eruere non datur, quemadmodum Geometris noſtri ævi ſolenne eſt, alia via incedere poſſumus. Et quamvis hodie plerumque Geometræ ad Algebram

bram calculo magnitudinum promotam ſtatim properant, antequam methodum demonſtrandi veterum ſatis poteſtati ſuæ ſubjecerunt, non tamen propterea habitu demonſtrandi prorſus deſtituuntur, ſi vel maxime diſtincte formam demonſtrationis non concipiant, quia ad eandem animum non advertunt. Immo ipſe calculus continuis ratiociniis abſolvitur, & ſi calculum totum diſtincte explicare volueris, ut liquido conſtet, nullibi eſſe aberratum, eum nonniſi per meros ſyllogiſmos eſſe explicabilem animadvertes, ad quos ducunt regulæ, ut de continuatione calculi ſollicitus eſſe non tenearis, niſi ubi regulis deficientibus modus continuandi calculum ſpectandus eſt tanquam incognitum, quod inveniendum, problemate novo ex reſolutione problematis propoſiti enato: id quod inprimis experiuntur, qui calculo integrali utuntur in reſolvendis problematis. Veritas eorum, quæ dixi, in exercendo algorithmo vulgari apparet. Etenim ſi v. gr. tria addenda ſunt quinque, nonne ſumis, numeros 3 & 5. eſſe addendos & in memoriam tibi revocas, ternarium quinario additum producere octonarium, ſeu numeros 3. & 5. ſimul ſumtos efficere 8., ac inde colligis in præſenti caſu ſummam eſſe octo? Ecce tibi propoſitionem minorem, numeros 3. & 5. eſſe addendos, ſeu ſimul ſumendos, propoſitionem majorem, numeros 3. & 5. ſimul ſumtos efficere 8., & concluſionem, ſummam numerorum datorum 3. & 5. eſſe 8.? Et ubi calculus continuandus, nonne regulæ additionis ſaltem oſtendunt, quomodo continuanda ſit hæc ratiocinatio? Qui intelligibili modo explicare debet, quinam actus animæ ad computum abſolvendum requirantur, quamvis ab eo, qui ex habitu agit, non diſcernantur, ut ſingulorum ſibi ſit conſcius, id aliter facere haud quaquam poteſt, & neceſſitatem ſingulorum actuum, quos indicavimus, demonſtrare poterit, qui vim principii rationis ſufficientis animo comprehendit, ut norit, quid ſit intelligibili modo explicare. Idem quoque deprehendimus in calculis algebraicis, ſiquidem eosdem ſimili modo expendere voluerimus, modo calculi integri ita repræſententur,

 quem-

quemadmodum a me factum eſt in Elementis Analyſeos tam finitorum, quam infinitorum. Neque exiſtimandum eſt, iſtiusmodi reflexiones eſſe pueriles ac nullius uſus. Aditum enim aperiunt ad latebras & receſſus in animis hominum obſervandum (§. 72.): id quod maximi uſus eſt in moralibus, immo etiam in aliis caſibus, ubi uſu facultatum animæ quid perficitur. Anima ſibi ſemper eadem tam in arduis, quam in maxime vulgaribus. Eadem nimirum ſunt facultates, quarum uſu perficitur, quod facit. In vulgaribus autem facilius obſervare licet, quæ in arduis difficilius comparent, niſi in iſtis obſervandi induſtriam exercueris.

§. 338.

De medio acquirendi artem obſervandi.

Qui artem obſervandi addiſcere vult, ſuper modo obſervandi reflectere debet, quo alii obſervationes ſuas inſtituerunt, & ut ejusdem compos fiat, artificia illorum in caſu ſimili ut imitetur, operam dare. Etenim ſi ſuper modo, quo alii obſervationes ſuas inſtituerunt; notionem modi obſervandi inde abſtrahimus (§. 282. *Pſych. empir.*). Quamobrem cum rem cognoſcamus, ſi notionem ejus acquirimus (§. 51. *Pſych. empir.*); ſuper modo, quo alii obſervationes ſuas inſtituerunt, reflectentes, modum obſervandi cognoſcimus, conſequenter qui artem obſervandi addiſcere vult, ſuper modo, quo alii obſervationes ſuas inſtituerunt, reflectere debet. *Quod erat unum.*

Cum ars ſit habitus determinandi actum alicujus entis (§. 260. *part. 1. Jur. nat.*); ars obſervandi conſiſtit in habitu ea faciendi, quæ requiruntur, ut notionem quandam eorum, quæ fiunt, conſequamur: ipſa nimirum notio eſt ens illud, cujus actus determinatur. Quamobrem cum habitus exercitio acquiratur (§. 430. *Pſych.*

Digitized by Google

Pſych. empir.) & perficiatur (§. 431. *Pſych. empir.*); qui artis obſervandi compos fieri vult, in eo acquieſcere non debet, quod modum obſervandi animo comprehendit, verum artificia illa, quibus in obſervando uſi ſunt alii, imitari debet in obſervationibus propriis inſtituendis. *Quod erat alterum*

Qui obſervationes rite inſtituere vult, non modo noſſe debet modum obſervandi, quem docent exempla obſervatorum; ſed etiam ipſemet eodem modo obſervationes inſtituere tenetur: quod etſi ab initio, quemadmodum in omni habitu acquirendo contingit, difficile fuerit, nec modus obſervandi ab omni lapſu immunis ſit, exercitiorum tamen crebra repetitione continuo perficitur, ita ut tandem omni careat vitio. Quoniam vero hic de arte obſervandi, ſpecie artis inueniendi a poſteriori altera (§. 457. 458. *Pſych. empir.*), tanquam virtute intellectuali formali agimus (§. 322.), ideoque eandem ſpectamus præciſis rebus, circa quas verſatur obſervator (§. 143.); nemo non videt, quando ſuper modo obſervandi reflectendo notionem modi obſervandi formamus notionem hic intelligi univerſalem, ita ut is contineat regulas, quas in quolibet rerum obſervandarum genere applicare licet, quemadmodum paulo ante de regulis generalibus a modo veritatem inveniendi a priori in caſu ſpeciali abſtrahendis docuimus. Atque ideo diximus artificia, quibus alii in obſervando uſi ſunt, nos imitari debere non in eodem præciſe caſu, quatenus circa objecta ejusdem ſpeciei verſamur, ſed in ſimili, quatenus verſamur circa objectum obſervabile in genere, quod cum illis non convenit niſi in eo, quod obſervabile ſit. Ita nimirum & notionem diſtinctam artis obſervandi in genere acquirimus, & ejusdem in genere compotes reddimur, dum regulas generales ad quaslibet res alias obſervandas adhibemus.

Digitized by Google

§. 339.

De modo perficiendi artem obſervandi ope obſervationum aſtronomicarum & aliarum nonnullarum.

Quoniam qui artem obſervandi addiſcere vult, ſuper modo obſervandi reflectere debet, quo alii obſervationes ſuas inſtituerunt, & ut ejusdem compos fiat artificia illorum in caſu ſimili ut imitetur operam dare (§. 338.), obſervandi autem arte omnino excellant Aſtronomi, ac prætereа illuſtria quoque obſervationum microſcopicarum & anatomicarum proſtant exempla, immo dentur quoque nonnulla in hiſtoria naturali; *Qui artem obſervandi addiſcere vult, modum obſervandi Aſtronomorum & quo uſi ſunt Autores, qui obſervationes microſcopicas, anatomicas & alias in hiſtoria naturali dederunt accuratas, diſtincte cognoſcere & regulas generales, quibus artificia ipſorum in genere repræſentantur, inde abſtrahere, atque iisdem in obſervationibus aliis quibuscunque adhibere debet.*

Ita nimirum imitamur Aſtronomos in obſervandis rebus aliis, quas Aſtronomus non curat, nec curæ habere debet; imitamur eos, qui obſervationes microſcopicas, anatomicas, vel quascunque alias in hiſtoria naturali dederunt. Equidem nullibi fere major obſervationum copia proſtat, quam in Medicina; non tamen in præſenti eas commode commendare licet, quia multa circumſpectione opus eſt, ut veras a ſpuriis, accuratas a minus accuratis diſcernas. Quemadmodum itaque *Pitcarnius*, ipſe Medicus, Medicos ablegat ad Aſtronomos, ut eos imitentur, quod quomodo fieri poſſit, uberius expoſui *in Horis ſubſecivis Marburgenſibus A.* 1729. *trim. brum. n. IV.*; ita nemo mihi vitio vertet, quod ubi de arte obſervandi in genere agitur, ejus addiſcendæ cupidos non ad Medicos, ſed ad Aſtronomos potiſſimum ablegem. Non habemus ſcientiam aliam, quæ per continuas obſervationes ad tantum faſtigium fuerit evecta, in quo Aſtronomiam collocatam videmus, & de qua conſtet, quomodo ab obſerva-

tio-

tionibus vulgaribus initium ceperit & deinde ſucceſſive per obſervationes minime vulgares promota fuerit, ac quomodo modi obſervandi ſucceſſive fuerint perfecti. Totius Aſtronomiæ progreſſum noſſe poteſt, qui voluerit, modo ipſi ad manus ſint Aſtronomorum diverſæ ætatis ſcripta. Et maximo in hiſce adjumento eſt *Ricciolus* in Almageſto veteri & novo, etſi recentiſſima ex Autoribus recentiſſimis ſint ſupplenda. Enimvero non diſſiteor, facile non eſſe, ſi quis regulas univerſales obſervandi ab arte obſervandi Aſtronomorum abſtrahere voluerit. Sed nobis jam non ſermo eſt de eo, quod facile fieri poteſt, verum quod fieri poteſt & debet, ſi quis regulas obſervandi generales certas ac uſu comprobatas deſideret. Labor hic utilis inprimis ei erit, qui artem inveniendi in formam artis redigere velit, quemadmodum Logica redacta eſt. Eum vero qui in ſe ſuſcipere auſit, in omni virtutum intellectualium genere plurimum profecerit & rerum multarum ſcientia inſtructus ſit neceſſe eſt. Habet quoque modus abſtrahendi notiones univerſales ſuas regulas tam generales, quam ſpeciales, quarum hæ rationes objectivas habent, illæ potiſſimum ſubjectivas a natura animæ petendas. Aſt hæ ipſæ regulæ ad artem inveniendi ſpectant, quam cum in præſenti tradere non intendamus, de iis dicere diſertius non eſt hujus loci. Sufficit itaque in præſenti obſervaſſe, ſi quis regulas a modo obſervandi ſpeciali abſtrahere voluerit, inquirendum eſſe in rationes objectivas regularum, quibus is continetur, & quæ ſufficienter intelliguntur, ubi modus obſervandi ad notionem diſtinctam & quantum in dato caſu opus eſt adæquatam reducitur, ut pateant determinationes ſpecificæ, quæ ſeparandæ, ut generales obtineantur. De obſervationibus microſcopicis & ad hiſtoriam naturalem ſpectantibus memini me jam ſupra dixiſſe. Præter tamen Autores ſupra laudatos mentionem hic facere quoque debemus Transactionum Anglicanarum & Commentarios Academiæ Regiæ ſcientiarum Pariſinæ, in quibus paſſim occurrunt obſervationes ad hiſtoriam naturalem ſpectantes, quas artis obſervandi cupidus expendere poteſt,

quoad

Digitized by Google

quoad obſervandi modum. Neque diffitendum, accuratas obſervationes paſſim quoque occurrere in libris aliis. Quamobrem qui modum obſervandi intimius perſpicere voluerit, ſuper obſervationibus quibuscunque obviis, parum enim refert, unde hauriantur, reflectere debet. Ducit defectus, quo laborant, agnitus ad ipſas regulas deſideratas, quibus modus obſervandi perficitur: id quod ipſo exemplo Aſtronomorum docetur. Et in genere conſtat, quæ ſine certa regula inveniuntur, ubi multa caſus offert, de quibus alias non incidiſſet cogitatio, & ipſa neceſſitas rerum magiſtra eſt, ea ſucceſſive perfici defectuum, qui ſe produnt, emendatione. Exemplum habemus in Architectura militari, quæ quomodo nata & educata atque ſucceſſive exculta fuerit, non ignorat qui in lectione Autorum, qui ſibi invicem ſucceſſerunt usque ad præſentia tempora & eidem perficiendæ operam navarunt, verſatus eſt. Immo in ipſa Algebra hodie ad tantum faſtigium evecta gemina obſervare licet, quamvis non adeo manifeſto in oculos incurrant, nec prorſus eadem ſint.

§. 340.

De acumine & ingenio ad id requiſito.

Quoniam qui artem obſervandi addiſcere vult, ſuper modo obſervandi reflectere debet, quo uſi ſunt alii, & regulas generales inde abſtrahere (§. 338. 339.), acumine autem opus eſt ad notiones diſtinctas comparandas, quales ſunt regulæ iſtæ (§. 194.), ac præſertim acumine ſubtili diſtinguuntur ea, quæ ob differentiam non ſatis manifeſtam minime diſtingui poſſe videbantur (§. 205.) & acumine pervidendi abſtracta in concretis univerſalia, præſertim in ſcala abſtractorum altiora conſpiciuntur in ſingularibus (§. 336. *Pſych. empir.*), ingenio autem acuto diſtinguantur ea, in quibus res ſibi invicem aſſimilantur, non facile obſervanda (§. 240. *b.* & 476. *Pſych. empir.*); *Qui artem obſervandi*

di in genere ex modis obſervandi ſpecialibus addiſcere vult, acumine ſubtili & ingenio acuto, ac inprimis acumine pervidendi abſtracta in concretis pollere debet.

Patet jam ratio difficultatis abſtrahendi regulas generales a modis obſervandi Aſtronomorum, vel etiam aliorum, qui in alio genere induſtriam obſervandi probarunt, inprimis ſi memineris eorum, quæ de acumine & ingenio perficiendo in anterioribus prolixe demonſtravimus atque explicavimus. Ratio autem difficultatis probe notanda eſt, ne quis ſibi videatur ſufficere labori, qui vires ſuas longe ſuperat. Quamvis enim voluntas laudanda ſit, ſi vires deficiunt; non tamen propterea aggredi licet opus, quod viribus noſtris impar, ſi eodem nemini prodeſſe, plurimis autem obeſſe poſſumus. Et melius quoque famæ ſuæ conſulit, qui abſtinet opere, quod perficere nequit.

§. 341.

De uſu regularum de formandis judiciis intuitivis & notionibus diſtinctis in Logica traditarum in arte obſervandi acquirenda.

Qui ad artem obſervandi adſpirat, inquirere debet, quomodo obſervatores regulas, quas de formandis judiciis intuitivis & notionibus diſtinctis dedimus (§. 669. & ſeqq. Log.) applicaverint. Cum ars obſervandi hic conſideretur tanquam ars inveniendi veritatem a poſteriori (§. 457. 458. *Pſych. empir.*); non ſufficit, ut modus obſervationes inſtituendi ſit perſpectus; verum præterea requiritur, ut cognoſcamus quoque modum veritates ex obſervationibus eruendi (§. 458. *Pſych. empir.*). Quamobrem cum uſum Logicæ in veritate a poſteriori detegenda oſtenſuri tradiderimus regulas de formandis judiciis intuitivis & notionibus a poſteriori (§. 669. & *ſeqq. Log.*); qui ad artem obſervandi adſpirat, inquirere utique debet non ſaltem in modum, quo obſervationes inſtituerint alii (§. 338. 339.), ſed etiam in modum, quo

Digitized by Google

propoſitiones, vel definitiones ex iis eruerunt, cumque in eo obſervandæ ſint regulæ, quas dedimus, inquirere utique debet, quomodo regulas iſtas applicaverint in formandis judiciis & notionibus, inprimis definitionibus, obſervatores.

Dubium minime faceſſit, quod regulas iſtas ignoraverint obſervatores, qui ex obſervationibus notiones rerum eruerunt, ſive definitionibus reſpondeant, ſive propoſitionibus, ſive tantummodo ſpectentur ut notiones diſtinctæ, qualescunque tandem ceteroquin fuerint. Etenim inventores non ſine regula agunt, etiamſi de iis non cogitent, quod eas diſtincte non cognoſcant. Sane qui Arithmetica naturali utuntur, regulam in computando obſervant, quam ipſimet non agnoſcunt, neque ſubinde difficile eſt vel acutiſſimo ad notionem diſtinctam revocare & terminis generalibus eandem enunciare. Obtinet idem in notionibus communibus, ad quas *Euclides* Geometriam reduxit. Nonne enim vulgo homines imperiti æqualitatem rerum, quas ſibi invicem applicare nequeunt, æſtimant ex hoc principio, quod æqualia eidem tertio ſint æqualia inter ſe, de eodem tamen minime cogitant, immo quando verbis generalibus effertur, quod idem eſt atque ad notionem diſtinctam idem reducere, id ne quidem intelligunt? Similiter greſſus noſtri determinantur per regulas ſtaticas, quamvis ignoremus nos eas in gradiendo obſervare. Tanto magis autem neceſſarium eſt, ut ad modum quoque, quo definitiones & propoſitiones ex obſervationibus fuerint erutæ, animum advertamus, quia hæc ipſa principia faciunt ad modum obſervationes inſtituendi perficiendum: id quod abunde patet in Aſtronomia, ſi eam analytica methodo pertractare velimus, immo ſi etiam obſervationes diverſas inſtituendi modum conſideremus, ubi haud difficulter animadvertitur, quid in modis obſervandi dependeat ab iis, quæ per alias obſervationes innotuerunt. Obiter quaſi obſervo, illas

ipſas

ipſas regulas, quas de formandis judiciis intuitivis & notionibus in Logica tradidimus, ab exemplis abſtrahi poſſe: aſt ubi jam eædem proſtant & ex principiis logicis demonſtratæ ſunt, ſuperflua foret opera, quæ iis ab exemplis abſtrahendis impenderetur. Quamobrem conſultius potius eſt, ut inquiramus, quomodo earum applicatione ex obſervationibus erui potuerint, quæ inde derivata ſunt.

§. 342.

De modo artem inveniendi veritatem per obſervationes acquirendi.

Qui artem inveniendi veritatem a poſteriori per obſervationes acquirere vult, operam dare debet, ut non modo regulas de formandis judiciis intuitivis & notionibus a poſteriori in Logica traditas reflectendo ſuper rebus quibusvis obviis, verum etiam eas, quas ab exemplis aliorum abſtraxit, applicet. Ars inveniendi veritatem a poſteriori habitus eſt, utpote virtus intellectualis formalis (§. 322. 142.). Quoniam itaque omnis habitus exercitio acquiritur (§. 430. *Pſych. empir.*), eodemque perficitur (§. 431. *Pſych. empir.*); ideo neceſſe eſt, ut, qui artem inveniendi veritatem a poſterori per obſervationes acquirere vult, exercitio quoque eandem acquirere ac perficere ſtudeat. Quamobrem cum in applicatione regularum de formandis judiciis intuitivis & notionibus a poſteriori in Logica traditarum, & ſi quas adhuc alias ab exemplis aliorum abſtraximus, iſtiusmodi exercitia conſiſtant, atque conſultum ſit, ut a facilioribus incipiamus & ad difficiliora progrediamur; qui artem inveniendi veritatem a poſteriori per obſervationes acquirere vult, operam debet dare, ut non modo regulas de formandis judiciis intuitivis & notionibus a poſteriori in Logica traditas ſuper rebus quibuscunque obviis reflectendo, verum etiam eas, quas ab exemplis aliorum abſtraxit, applicet.

Non nimis diu ſolum modo incumbendum eſt regulis ab aliorum exemplis abſtrahendis; ſed veniendum in rem præſentem, præſertim cum jam regulas in Logica tradiderimus, quibus non ſine ſucceſſu uti poſſumus. Quamvis enim ad veritatem inveniendum non nimis cito properandum ſit; certum tamen eſt, quod, qui ab aliorum exemplis regulas abſtrahere vult, nec habere debeat animum omni rerum cognitione adhuc vacuum, nec omni prorſus virtute intellectuali uſu ſaltem acquiſita carere. Sane qui ab exemplo Aſtronomorum regulas obſervandi abſtrahere vult, is in Geometria & Arithmetica probe verſatus eſſe debet, immo & in Trigometria & Sphæricis. Et cum ope ſtudii mathematici perficiatur intellectus(§. 99.), ante quoque eum jam vacaſſe ſupponitur exercitiis, quibus intellectus perficitur. Quamobrem nec prorſus ineptus cenſeri poteſt ad veritatem a poſteriori inveſtigandam, præcipue ſi initium faciat reflectendo ſuper rebus vulgaribus quotidie obviis. Omnino igitur conſultum eſt, ut, ubi quis Logicam didicit & ope exercitiorum in Matheſi ejus applicationem poteſtati ſuæ ſubjecit, eadem quoque utatur in veritate a poſteriori inveſtiganda, quo ducunt regulæ a nobis traditæ. Ita nimirum tanto acutior erit in abſtrahendis regulis ab exemplo Aſtronomorum atque aliorum obſervatorum & ipſe hic labor facilior evadit, ſicque diſtincta artis hujus cognitio una cum veritatum a poſteriori erutarum cognitione promovebitur, atque uterque labor ſibi invicem majorem lucem affundent, & novis artificiis obſervatis ſtatim quoque in rem noſtram utemur. Abſonum ſane foret tempus conſumere in regulis addiſcendis, iisdem vero uti nolle, aut ſaltem earum uſum nimis diu differre. Novimus alios ſine regulis veniſſe in rem præſentem, & indefeſſa induſtria ſibi comparaſſe habitum; eundemque ipſo uſu perfeciſſe. Multo igitur facilius hoc ſuccedet, ſi ſimul operam demus, ut regulas diſtincte cognoſcamus.

§. 343.

§. 343.

De differentia artis obſervandi. *Ars obſervandi communis* eſt, quæ ſolum uſum facultatum animæ requirit: *artificialis* autem, quæ præter eundem adhuc exigit certorum inſtrumentorum uſum. Quamobrem cum Aſtronomi in obſervationibus ſuis utantur inſtrumentis, *ars obſervandi aſtronomica artificialis eſt.* Et eodem modo patet, *artem obſervandi ope microſcopiorum, ſeu microſcopicam eſſe artificialem.* Quoniam itaque ars obſervandi artificialis requirit habitum utendi inſtrumentis, nonniſi exercitio comparandum (§. 430. *Pſych. empir.*) atque perficiendum (§. 431. *Pſych. empir.*); *ars obſervandi artificialis difficilior eſt communi, ceteris paribus, nec ſine ſumtu exerceri poteſt.* Liquet præterea, *artem obſervandi communem ab artificiali præſupponi*, ac per conſequens *artificialem duplici modo ſpectari poſſe*, tum *qua communem*, quatenus certum facultatum animæ uſum requirit, *tum qua artificialem*, quatenus exigitur certorum inſtrumentorum uſus, ut uſui facultatum animæ ſit locus. Pro diverſitate artis obſervandi *Obſervationes* quoque diſtingui poſſunt in *communes* & *artificiales*, quamvis nomen trahant in caſu particulari nunc ab inſtrumentis, quorum uſu perficiuntur, veluti *Obſervationes microſcopicæ*, quæ ope microſcopiorum inſtituuntur; nunc a diſciplina, ad quam pertinent, veluti *aſtronomicæ*, quæ in uſum Aſtronomiæ, *geographicæ*, quæ in uſum Geographiæ inſtituuntur; nunc ab objecto, veluti *pſychologicæ*, quas de anima habemus, & *morales*, quæ ad hominum mores, virtutes & vitia pertinent.

Cum nobis jam non ſit propoſitum artem obſervandi in formam artis redigere, ſeu ſcientiam ejus tradere, eandemque hic ſaltem in univerſalitate ſua ſpectemus tanquam virtutem in-

intellectualem formalem (§. 322.). conſequenter præciſis rebus, circa quas verſatur (§. 143.); omnem differentiam hujus artis ſcrupuloſe jam ſcrutari nolumus. Sufficit notaſſe differentiam, quæ in exercitiis artis obſervandi cognoſcendæ ac comparandæ cauſa inſtituendis attendenda venit. Ceterum notandum eſt, nos artem obſervandi communem dicere in oppoſitione ad artificialem, ſenſu magis negante, quam ajente, ita ut perinde ſit ac ſi minime artificialis, ſeu inartificialis appellaretur. Quamobrem ſi malis *inartificialem* appellare, nos non repugnantes habebis. Abſit igitur, ut obſervationes communes, quas dicimus, cum vulgaribus confundas, quæ etiam in poteſtate vulgi ipſius ſunt, ideoque non alium requirunt facultatum animæ uſum, quam quem vulgus quoque imperitum facere poteſt. Etſi enim vulgares obſervationes ſint communes, non tamen omnes communes ſunt etiam vulgares. Ecquis v. gr. dixerit, obſervationes pſychologicas, quæ noſtro ſenſu communes ſunt, non artificiales, vulgares eſſe, cum ad eas requiratur acumen ſingulare non eruditis omnibus conceſſum? Sed, quemadmodum dixi, talia ſubtilius diſtinguenda ſunt, ſi quis artem inveniendi tam a poſteriori, quam a priori in artis formam redigere voluerit, quemadmodum Logica redacta eſt. Quando vero dicimus, artificialem artem obſervandi difficiliorem eſſe communi, ceteris paribus; haud difficulter intelligitur, quod ſupponatur, utrobique eundem facultatum animæ uſum requiri. Etenim tum manifeſtum eſt, in obſervationibus artificialibus ſingularem adhuc requiri dexteritatem utendi inſtrumentis, veluti in aſtronomicis, & præparandi objecta ad obſervandum, veluti in microſcopicis & anatomicis.

§. 344.

De cautione in regulis obſervandi ge-

Quoniam ars obſervandi aſtronomica artificialis eſt, ac ideo ſpectanda qua communis, quatenus certum facultatum animæ uſum requirit, & qua artificialis, quatenus præter-

terea certorum inſtrumentorum uſum exigit (§. 343.), inſtrumentorum autem uſus pendet ab objecto obſervabili, circa quod verſatur v.gr. Aſtronomus obſervator, in arte obſervandi in genere ſpectata non attendenda (§. 322. 143.); *Qui regulas artis obſervandi in genere ab obſervationibus aſtronomicis abſtrahere vult, ea, quæ ad inſtrumentorum fabricam & uſum pertinent, præcidere debet.* Idem intelligitur de obſervationibus microſcopicis & anatomicis: *regulas* nimirum *obſervandi generales inde abſtracturus præcidere debet non modo ea, quæ ad inſtrumenta eorumque uſum, verum etiam quæ ad præparationem objecti pertinent.* Immo eadem quoque intelliguntur de obſervationibus aliis quibuscunque artificialibus.

neralibus ab obſervationibus artificialibus abſtrahendis.

Aliter omnino reflectendum eſt ſuper obſervationibus artificialibus, veluti aſtronomicis, aut microſcopicis, ſi regulas obſervandi generales, quam ſi regulas artis obſervandi artificialis inde abſtrahere volueris: quod poſterius quamvis in ſuo genere utiliſſimum ſit, non tamen ad ſcopum præſentem pertinet, ſed ei commendandum, qui omnem artem obſervandi diſtincte explicare & certis regulis adſtringere voluerit, ut ad ſpecialia quoque deſcendar. In præparandis objectis microſcopicis mirifice excelluit *Leeuwenboekius:* ſed ars præparandi etſi ſuas habet regulas, quatenus deſcribi poſſunt actus, quibus perficitur, dexteritatem tamen requirit, quæ nonniſi longo uſu acquiritur, quemadmodum experiuntur, qui præparationes aliorum imitari volunt, & ingenue fatentur in Transactionibus Anglicanis, qui non pari ſucceſſu præparationes *Leeuwenboekianas* imitari conati fuerant.

§. 345.

Ad artem obſervandi exercendam & ejus uſum poteſtati ſuæ ſubjiciendam conducit cognitio artis obſervandi diſtincte explicata, ſeu

De cognitione diſtincta artis obſer-

di-

vandi in ea exercenda. *diſtincta ejus cognitio.* Quoniam ars obſervandi eſt ſpecies quædam artis inveniendi (§. 455. 457. 458. *Pſych. empir.*), ad artem inveniendi vero exercendam & ejus uſum poteſtati ſuæ ſubjiciendum conducit cognitio ejus diſtincta (§. 335.); ad artem quoque obſervandi exercendam & ejus uſum poteſtati ſuæ ſubjiciendam diſtincta ejus cognitio conducit.

Poterat utrumque demonſtrari eodem prorſus modo, quo idem de arte inveniendi in genere oſtendimus (§. 335.); ſed non opus eſt, ut præter neceſſitatem eadem repetantur (§. 348. *Log.*). Quæ ſupra annotavimus (*not.* §. 335.), ea etiam ad artem obſervandi applicanda. Sane quemadmodum Logica artificialis hunc præſtat uſum, ut facilius & certius exequaris, quod alii difficilius conſequuntur, immo ſubinde minus recte faciunt; ita etiam ſcientia artis inveniendi in genere, atque artis obſervandi in ſpecie hunc habet uſum, ut in veritate, quam quæris, detegenda abſque ambagibus, plerumque inutilibus, ad ſcopum pervenias. Experiuntur hoc Analyſtæ, quænam differentia intercedat in ſolutionibus problematum, quando juxta certam regulam agunt, & quando ſine regula meditationes ſuas perficiunt, modo animum ad talia advertere velint. Accedit, quod ideæ exemplares, quæ animo inventorum inhærent, fungantur regularum vice, ita ut ſecundum regulas revera agant, etſi confuſe ſaltem cognitas, quando ſine regula ſibi agere videntur. Quod ideæ exemplares regularum vice fungi poſſint, patet, ſi exempla, quibus problematum ſolutiones illuſtrantur, ita ſcribantur, ut modum ſolutionis, qui per regulas explicatus, typo quodam repræſentent, quemadmodum v. gr. in ſolutione problematum aſtronomicorum per calculum feci in Elementis Aſtronomiæ. In conſcribendis enim Elementis Matheſeos nihil eorum prætermiſi, quod quodammodo ad uſum intellectus perficiendum facere poteſt, cum ſtudium Matheſeos intellectus per-

perficiendi cauſa omnibus commendem, qui ſtudiis literariis ſe devovent, etiamſi alias Matheſin ipſam parum curarent.

§. 346.

De modo expendendi obſervationes aliorum.

Ad artem obſervandi acquirendam & perficiendam conducit, ſi ſuper obſervationibus aliorum reflectentes inquiramus, an nos quoque ad eadem animum attendiſſemus, quæ ab obſervatore annotata fuerunt, & num nos quoque inde collegiſſemus, aut abſtraxiſſemus, quod ipſe inde collegit, aut abſtraxit. Quodſi deprehendatur aliquis defectus, inquirendum porro in rationem, cur defuturum fuiſſet noſtrum acumen & cur idem inde abſtrahere, vel colligere non potuiſſemus. Quodſi enim ſuper obſervationibus aliorum reflectentes inquiramus, an nos quoque ad eadem animum attendiſſemus, quæ ab obſervatore annotata fuerunt; inde diſcimus, quantum attentionem noſtram perfecerimus, eandemque in poteſtate noſtra habeamus. Quodſi porro inquiramus, num nos quoque inde collegiſſemus, aut abſtraxiſſemus, quod ipſe inde collegit, aut abſtraxit; inde porro diſcimus, num & quomodo regulas logicas de formandis judiciis intuitivis & notionibus a poſteriori (§. 669. & *ſeqq. Log.*) applicare valeamus, & quantum facultatem abſtrahendi perfecerimus. Quoniam itaque ars obſervandi, quatenus ſpectatur tanquam ſpecies artis veritatem a poſteriori ex obſervationibus eruendi (§. 457. 458. *Pſych. empir.*), non ſolum requirit, ut a ſe invicem diſtinguamus in objecto obſervabili, quæ in ſenſus occurrunt, verum etiam ut veritates inde eruamus (§. 458. *Pſych. empir.*). quemadmodum fieri debere oſtendimus (§. 669. & *ſeqq. Log.*); ars autem obſervandi tanquam habitus (§. 322. 142.) exercitio acquiritur & perficitur (§.

Digitized by Google

430. 431. *Pſych. empir.*); ad artem obſervandi acquirendam & perficiendam utique conducit, ſi ſuper obſervationibus aliorum reflectentes inquiramus, an nos quoque ad eadem animum attendiſſemus, quæ ab obſervatore annotata fuerunt, & num nos quoque inde collegiſſemus, aut abſtraxiſſemus, quod ipſe inde collegit, aut abſtraxit. *Quod erat unum.*

Quodſi deprehendamus, noſtrum defuturum fuiſſe acumen, aut nos idem, quod obſervator abſtraxit, vel ex obſervatione collegit, inde non abſtracturos, vel collecturos fuiſſe, & porro inquiramus in rationem, cur ea a nobis facta non fuiſſent; nemo non videt, nos inde diſcere, quid nobis adhuc deſit in arte obſervandi. Quamobrem cum ejus, qui artem obſervandi acquirere, vel perficere vult, interſit noſſe, quænam adhuc ſibi deſint, ut paria cum aliis obſervatoribus præſtare poſſit; ad artem obſervandi acquirendam & perficiendam conducit, ſi in rationem inquiramus, cur nos eodem acumine, quo obſervator uſus, non eadem adverterimus, vel inde eadem abſtrahere, aut colligere potuiſſemus, quæ ipſe abſtraxit, vel collegit. *Quod erat alterum.*

Nihil humanæ naturæ convenientius, quam ut homines exemplo ſuo doceant alios, cum per ipſam eſſentiam & naturam ſuam obligentur ad perfectionem ſuam conjunctis viribus promovendam (§. 221. *part. 1. Phil. pract. univ.*). Quamobrem nihil quoque magis naturale eſt, quam ut quis exempla obſervatorum in uſum ſuum convertat, & defectus, quos in ſe deprehendit, tollere ſtudeat. Ita & ſibi, & aliis magis conſulerent, qui artem obſervandi curæ cordique habent, quam ſi per ſe ſapere tantummodo velint, quaſi alieno auxilio non indigeant, vel cenſuris præcocibus indulgere, ut aliis ſuperiores videantur imperitis, infra quos adhuc longo intervallo re-

Digitized by Google

remoti ſunt. Non viderentur ſibi jam id conſecuti, quod demum multo haud raro ſtudio atque labore conſequi debebant, nec maturius comparere vellent, qui bene adhuc laterent. Quæ hic dicimus de arte obſervandi, ad alia quoque produci poſſunt ac debent. Qui ſe perficiendi animum habet, quantum datur; is quoque nullam prætermittit occaſionem, qua quid addiſcere poteſt, quod ad ſe perficiendum aliquid adjumenti affert. Huc etiam ducit obligatio perfectiones aliorum cognoſcendi (§. 193. *part. 1. Jur. nat.*), ac ideo utiliter hic relegenda ſunt, quæ alias in eam rem annotavimus (*not.* §. *cit.*). Supponimus in propoſitione præſente, eum, qui artem obſervandi perfecturus ex aliorum exemplo proficere vult, regulas de formandis judiciis intuitivis & notionibus a poſteriori perſpectas habere debere (§. 669. *& ſeqq. Log.*), conſequenter Logicæ non eſſe imperitum. Ad artem enim veritatem a poſteriori inveniendi illotis manibus non accedendum, cum ea non ſit tyronum, qui rerum adhuc omnium rudes ſunt.

§. 347.

De cura adhibenda in inquirendo in lapſus obſervatorum & obſervationum defectum.

Ad artem obſervandi perficiendam etiam conducit, ut inquiramus, num obſervator in nonnullis obſervandis deſiderari paſſus fuerit acumen ſuum, vel diligentiam ſuam, num inde collegerit, quæ colligi minime poſſunt, & num id, quod collegit ex obſervatione cum obſervatione confundatur. Etenim qui inquirit, num obſervator in nonnullis obſervandis deſiderari paſſus fuerit acumen ſuum, vel diligentiam ſuam, is agnoſcit, qua de cauſa contingat obſervationes non eſſe accuratas. Qui porro inquirit, num inde collegerit, quæ colligi minime poſſunt, is non modo ſibi cavet, ne errores pro vero amplectatur, verum etiam diſcit, quod & quomodo vitium ſubreptionis in arte obſervandi ſit evitandum (§. 668. *Log.*), conſequen-

ter quomodo cautus eſſe debeat in arte obſervandi exercenda (§ 458, *Pſych. empir.*). Qui denique inquirit, num id, quod collegit ex obſervatione obſervator cum obſervatione confundatur; is diſcit, quomodo id, quod obſervatur, ab eo, quod inde colligitur, ſit diſcernendum, conſequenter quomodo obſervationes accuratæ ſint conſcribendæ & ars obſervandi accurate exercenda. Quoniam itaque ex alieno caſu hoc modo diſcitur, quid in exercenda arte obſervandi, ſeu veritate a poſteriori ex obſervatione eruenda vitandum ſit, ad artem obſervandi perficiendam conducit, ut inquiramus, num obſervator in nonnullis obſervandis deſiderari paſſus fuerit acumen ſuum, vel diligentiam ſuam, num inde collegerit, quæ colligi minime poſſunt, & num id, quod collegit ex obſervatione cum obſervatione confundatur.

Conſtat in genere, nos ex alieno caſu diſcere debere, quid ſit vitandum. Et huc ducit obligatio cognoſcendi imperfectionem aliorum (§. 193. *part. I. Jur. nat.*), ac ideo utiliter hic relegenda, quæ eam in rem annotavimus alias (*not.* §. *cit.*). Nimirum imperfectionem aliorum cognoſcere debemus, non animo cenſendi ac perſtringendi alios, ſed perficiendi nos ipſos. Quod igitur in genere valet de imperfectione aliorum quacunque, id etiam defectibus artis inveniendi & lapſibus in ea exercenda commiſſis tenendum. Acumen ſuum in obſervando patiuntur deſiderari, qui non accurate diſcernunt id, cujus ſibi conſcii ſunt, dum vident viſibile, quod radiat in oculum, & inde inferunt, quod colligi hinc minime poterat, corpus in animam agere. Immo quod ex obſervatione colligitur cum ipſa obſervatione confundunt, quando profitentur, actionem corporis in animam obſervari. Idem contingit, quando dicitur, motum ſolis diurnum circa terram obſervari, cum non obſervemus niſi mutationem ſitus

ſolis

Digitized by Google

ſolis continuam reſpectu puncti fixi Telluris, nec inde colligi poſſit motus ſolis diurnus circa eandem. Multa hic dici poterant, præſertim quoad exemplum prius, ſi profunditatis intellectus rationem habere vellemus, analyſi notionum accurate facta, ſed ne ſcrupuloſiores eſſe videamur plerisque, quam neceſſarium putant, etſi in præſenti, ubi virtutes intellectuales intime perſpicere a ſcopo alienum judicari non debet, ſcrupuloſitas nimia aut ſubtilitas accuſari nequeat, ea prætermittimus, non tamen absque monito, ne acutioribus videamur ipſimet impegiſſe in regulam, quam præſcribimus aliis. Obiter autem notamus, toleranda inconſtantia loquendi obſervatum dici, quod ex obſervatione collectum, quando tam modus obſervandi, quam ex obſervatione id colligendi ſatis ſuperque notus, veluti cum Aſtronomus dicitur obſervaſſe declinationem eclipticæ, quam ex obſervatione altitudinis meridianæ ſolis ſolſtitialis collegit. Loquendi inconſtantiam excuſat brachyologiæ ſtudium, & ideo ea toleranda, quia mentem alterius ſatis aſſequitur Aſtronomiæ non ignarus. Enimvero ubi de virtutibus intellectualibus agitur, inconſtantia loquendi minime ferenda, quæ facile ducit ad confundendum ea, quæ diverſa ſunt, & a ſe invicem diſtinguenda (§. 145. *Diſc. prælimin.*). Nec nimis ſcrupuloſi in verbis eſſe poſſumus, ubi concurſum facultatum animæ ad actum quendam ejus & actuum præteritorum influxum in præſentem cognoſcere volumus, hoc eſt, latebras & receſſus in animis hominum perſpicere (§. 72.). Quid juvat acumen ſubtile, quid profunditas intellectus, niſi virtutibus hiſce intellectualibus uti volueris, ubi earum requiritur uſus? Nec ſufficit te acutum ac profundum fuiſſe in arte obſervandi exercenda, ſed neceſſe eſt ut fructuum acuminis & profunditatis etiam participes facias alios, & eos ad imitandum ſuſcites.

§. 348.

De medio acquirendi artem experimentandi.

Qui artem experimentandi addiſcere vult, ſuper modo reflectere debet, quo alii experimenta fecerunt, & ut ejusdem compos ſiat, artificia ipſorum in caſu ſimili ut imitetur operam dare. Conducit ab initio, ſi experimenta ab aliis facta repetimus. Etenim ſi ſuper modo, quo alii experimenta ſua fecerunt, reflectimus, notionem experimenta faciendi inde abſtrahimus (§. 282. *Pſych. empir.*). Quamobrem cum rem cognoſcamus, quando notionem ejus acquirimus (§. 51. *Pſych. empir.*); ſuper modo, quo alii experimenta ſua inſtituerunt, reflectentes, modum experimentandi cognoſcimus, conſequenter qui artem experimentandi addiſcere vult, ſuper modo, quo alii experimenta ſua fecerunt, reflectere debet. *Quod erat primum.*

Enimvero cum ars ſit habitus determinandi actum alicujus entis (§. 260. *part. 1. Jur. nat.*); ars experimentandi conſiſtit in habitu determinandi actum obſervabilis, quod alias in rerum natura non exiſteret, aut ſaltem ſenſui noſtro ſe non proderet, niſi opera noſtra determinaretur actus ejusdem (§. 456. *Pſych. empir.*). Quoniam itaque habitus exercitio comparatur (§. 430. *Pſych. empir.*), eodemque perficitur (§. 431. *Pſych. empir.*); qui artis experimentandi compos fieri vult, in eo acquieſcere non debet, quod modum experimentandi animo comprehenderit, verum artificia illa, quibus in experimentando uſi ſunt alii, imitari debet in experimentis propriis faciendis. *Quod erat ſecundum.*

Denique cum facilius ſit experimenta ab aliis jam facta repetere, quam nondum facta facere, ſeu nova

Digitized by Google

va reperire, habitum vero conſequi ſtudentes a faciliori-bus initium capere debeamus, & aliquem jam conſecuti ad difficiliora progredi; quin ad artem experimentandi acquirendum conducat, ut experimenta ab aliis jam facta repetantur, dubitandum non eſt. *Quod erat tertium.*

Poſtquam ſuperiori ſeculo *Galilæus* & *Torricellius* experimenta gravitate aëris fecerant, & *Otto de Guericke*, Conſul Magdeburgenſis, antliam pnevmaticam invenerat, experimentis phyſicis & mechanicis ſolertius incubuerunt rerum naturalium ſcrutatores. Inprimis *Robertus Boyle* in Anglia in experimentis faciendis indefeſſam operam collocavit, & *Newtonus* in Optica, quam vocat, præclara experimenta de luce atque coloribus dedit. *Otto de Guericke* in Experimentis Magdeburgicis experimenta quoque dederat de electricitate, quæ ad multa arcana naturæ phænomena ducunt. Aſt rerum naturalium ſcrutatores animum ad ea non adverterunt, donec in Anglia infelici auſu vires attractrices quaſi ab orco in Phyſicam revocarentur, quod Geometra ſummus *Newtonus* eas in Geometria ad certas leges reduxerat, & ſic caſu felici inciderent in experimenta electrica, quæ hodie ubivis attentionem naturæ curioſorum excitarunt, & magno numero multiplicata fuerunt, inprimis cum per ea in apricum producta fuerint multa naturæ arcana phænomena, quæ non minus in admirationem rapiunt ſpectatores, quam rapiebant experimenta de gravitate & elaſticitate aëris ope antlia pnevmaticæ a laudato *de Guericke* primum facta. Quamobrem non deſunt exempla artis experimentandi illuſtria, a quibus modus experimentandi ingenio acuto abſtrahi poteſt. Enimvero cum labor iſte non adeo facilis ſit, quemadmodum putare poterat difficultatis inexpertus; ideo non omnes Autores, qui experimenta ſua publici juris fecerunt, huic inſtituto æque inſerviunt. Nos ut eundem facilem efficeremus, experimenta, quæ in Collegiis experimentalibus fieri ſueverunt, in certum quendam ordinem rede-

Digitized by Google

redegimus, ut eorum a ſe invicem dependentia appareat. Cumque ad Phyſicam docendam olim admoveremur, nobis propoſitum erat ſcientiam naturalem per experimenta promovere & aliis viam præire. Eo igitur fine edidimus Specimen aliquod, quomodo hic ſit procedendum in inquirenda cauſa, cur ex uno grano ingens procreſcere poſſit ſpicarum numerus, ſub titulo Tentaminis de vera cauſa multiplicationis frumenti, quod ex idiomate Germanico in Anglicum tranſlatum. Aſt qui artem experimentandi diſtincte cognoſcere atque regulas generales inde abſtrahere voluerit; is ducem magis fidum ſibi eligere nequit, quam virum in arte hac ſummum Dn. *de Reaumur*, cujus egregia prorſus ſpecimina tam in Commentariis Academiæ Regiæ Scientiarum Pariſinæ leguntur, quam in peculiaribus ſcriptis ab eo editis proſtant: quo inprimis facit inventum pullos ex ovis ope caloris fimi excludendi & ſine matre excluſos educandi, peculiari libro duobus voluminibus modicis Pariſiis nuperrime impreſſo tam fideliter, tam accurate deſcriptum, ut præſenti ſcopo maxime inſerviat. Quoniam non cujusvis eſt regulas experimentandi generales ab experimentis aliorum abſtrahere, præſertim ſi modus experimentandi non ſatis diſtincte fuerit deſcriptus, id quod in multorum experimentis deſideratur, propterea quod experimentatores omnes non noverint, quænam ſufficiant ad notionem diſtinctam &, quantum ſufficit, adæquatam modi experimentandi aliorum animo ingignendam, ſubinde etiam dantur, qui cum facere poſſunt, non una tamen de cauſa nolunt; ideo conſultum eſt, ut in experimentis capiendis induſtriam ſuam ante exerceat, & acumine ſubtili ſingula diſcernere ſtudeat, quæ ad modum experimentandi faciunt. Ita nimirum deinceps facilius erit acumine pervidendi abſtracta in concretis abſtrahere regulas artis experimentandi generales, quæ faciunt partem artis inveniendi veritatem a poſteriori diſtincte explicatæ & ad ulteriora ducunt eum, qui artis inveniendi veritatem a priori non ignarus eſt. Monuimus jam ante, nos in Experimentis idiomate patrio quatuor Tomis editis

tis viam præiviſſe, ac deinde ducem ſibi eſſe jungendum virum in hoc genere ſupra omnes excellentem Dn. *de Reaumur.* Ceterum nec ſilentio prætereundum, *Baconem de Verulamio* tam in Novo, quod vocat, Organo Scientiarum, quam in Libris de Augmentis Scientiarum plura dediſſe, quæ in perficienda arte inveniendi a poſteriori per obſervationes & experimenta uſui eſſe poſſunt, modo quis bene præparatus ad lectionem accedat, poſtquam ſcilicet in obſervando & experimentando induſtriam ſuam exercuit virtutibusque intellectualibus formalibus ſatis inſtructus eſt. Quod enim alii Verulamiana facile contemtui ſint habituri, haud difficulter prævidere licet. Sed nec *Verulamius* ſcripſit de trivio eruditis, qui dignitatem artium non proſpiciunt, nec tyronibus, qui eandem pro merito æſtimare non norunt defectus virium ſuarum in iisdem in rem ſuam vertendis ſibi probe conſcii. Repetitio experimentorum ab aliis factorum hunc etiam præſtabit uſum, ut agnoſcas, quomodo alii induſtriam ſuam in faciendo, & acumen in obſervando, atque perſpicuitatem in deſcribendo deſiderari paſſi fuerunt. Quamvis autem vulgo experimentatores ultra experimenta phyſica & mechanica non progrediantur, nec qui Philoſophiam quandam Newtonianam jactant hæc ab illis non diſtinguant, quemadmodum vulgo cognitio rerum mathematica a philoſophica non diſtinguitur; non tamen exiſtimandum eſt, in reliquis diſciplinis non locum eſſe experimentis. Dantur etiam experimenta moralia, politica, theologica, ut de aliis jam taceam. Sed de his in ſpecie dicere pertinet ad Artem inveniendi in formam artis redactæ, quam hic in genere ſaltem ſpectamus tanquam virtutem intellectualem formalem (§. 322.), ideoque præciſis materiis, circa quas ea verſatur (§. 143.).

§. 349.

De arte obſervandi arti experimen-

Qui artem experimentandi exercere vult, in obſervando induſtriam ſuam ante exercere debet. Etenim obſervationes & experi-

tandi præmittenda. perimenta in eo differunt, ut obſervator contempletur facta naturæ ſine opera noſtra contingentia, experimentator autem facta naturæ, quæ nonniſi interveniente opera noſtra contingunt (§. 456. *Pſych. empir.*), alias nimirum in rerum natura non extitura, aut ſaltem hic & nunc non extitura. Ecquis non videt in hac contemplatione eodem modo verſari obſervatorem & experimentatorem, ita ut ars obſervandi inſit ipſi arti experimentandi, aut, ſi mavis, ad eandem accedat. Quamobrem qui artem experimentandi exercere vult, in obſervando ante induſtriam ſuam exercere debet.

Experimentum proprie in eo conſiſtit, ut factum aliquod in rerum natura exiſtat, quod alias, ſaltem hic & nunc non exiſteret, veluti ut globus cavus ope antliæ pnevmaticæ evacuatus & in libra cum pondere ad æquilibrium redactus admiſſo aëre deſcendat. Quatenus opera tua actualitas hujus facti determinatur, experimentum eſt: aſt quatenus deinde annotas, quæ circa hoc factum in oculos incurrunt, veluti deſcenſum globi aëre admiſſo & ſublationem æquilibrii, utique obſervatio eſt. Idem patet, ſi granum frumenti terræ ita committas, ut ſucceſſive plures ariſtas protrudat, atque ſolerter obſerves, quænam ſucceſſive contingunt & circa ariſtas ſingulas earundemque invicem nexum ſe conſpicienda offerunt. Hinc ſane contingit, ut, quo quis acutior fuerit in obſervando, eo etiam accuratior fit in deſcribendis iis, quæ experimentum obſervanda offert.

§. 350.

De notionibus rerum determinatis ex experi- *Ad artem experimentandi etiam requiritur, ut ex iis, quæ experimenta ſpectanda offerunt, notiones rerum determinatæ adhuc incognitæ colligantur.* Etenim ars experimentandi eſt ſpecies quædam artis veritatem a poſteriori eruendi (§. 457. 459. *Pſych.*

Pſych. empir.). Quamobrem ſi quis eam exercere vult, non ſufficit, ut experimenta faciat, per quæ phænomena quædam in conſpectum producuntur; verum etiam neceſſe eſt, ut veritates antea nondum cognitas inde eruat. Quoniam itaque non dantur aliæ veritates univerſales, quam notiones determinatæ, quæ vel definitionibus (§. 152. *Log.*), vel propoſitionibus reſpondent (§. 520. *Log.*); ad artem experimentandi etiam requiritur, ut ex iis, quæ experimenta ſpectanda offerunt, notiones rerum determinatæ adhuc incognitæ colligantur. ***mentis erudis.***

Mera curioſitas eſt, ſi in nudo conſpectu eorum, quæ per experimenta in eundem producuntur, acquieſcimus, nec inde cognitionem noſtram locupletare, vel confirmare ſtudemus. Quodſi ars experimentandi ultra modum capiendi experimenta non extenderetur, ab arte hiſtrionica parum differret, quæ admiratione mulcet animos ignarorum, & cum qua eam comparant, qui experimenta curioſitati ſoli inſervire arbitrantur verum eorum uſum ignorantes. *Robertus Boyle* multa cumulavit experimenta, præſertim chymica, unde tamen non aliud infert, quam omnia fieri mechanice. Inſunt phænomenis, quæ per experimenta in apricum producuntur, notiones univerſales, quæ inde abſtrahi poſſunt, præſertim ſi acumine pervidendi abſtracta in concretis, nonnunquam etiam ingenio acuto utaris, quatenus vi notionis cujusdam univerſalis reducuntur res aliæ ad ſimilitudinem eorum, quæ obſervantur. Quamvis itaque non ſemper inveniri poſſint cauſæ phænomenorum per experimenta in conſpectum productorum; ad augmentum tamen ſcientiarum facit, quatenus notiones inde acquiſitæ ſunt principia, quæ inveniendis ac demonſtrandis aliis inſerviunt. *Leibnitius* non inepte comparavit experimentatores, quibus ſufficit experimenta feciſſe, præſertim talia, quæ admirationem movent, cum hominibus, qui indefeſſo labore maximam materiæ copiam conveherent, nullis ta-

Digitized by Google

tamen ædificiis extructis ipſi ſub dio, aut in cavernis habitare mallent. Equidem negari non poteſt, non omnes, qui experimenta faciunt, etiam aptos eſſe ad notiones fœcundas inde eruendas, ut ſcientiæ nova capiant incrementa & ad ulteriora aperiatur aditus; non tamen hinc ſequitur, ut nec ab aliis faciendus ſit experimentorum uſus. Convehant materiam tanta copia, quanta poſſunt, qui eadem uti neſciunt; ſed dent alii operam, ut extruant ædificia uſibus hominum apta. Qui ædificium extruere vult, indiget quoque illorum opera, qui ligna & ſaxa convehunt.

§. 351.

Quomodo ars experimentandi exercenda.

Quoniam ad artem experimentandi etiam requiritur, ut ex iis, quæ experimenta ſpectanda offerunt, notiones rerum determinatæ adhuc incognitæ colligantur (§. 350.), huc vero ducunt regulæ, quæ de judiciis intuitivis & notionibus a poſteriori formandis dedimus (§. 669. *Log.*), tum etiam illæ, quæ præterea ab exemplis experimentatorum arte experimentandi præſtantium abſtractæ (§. 348.); *qui artem inveniendi veritatem per experimenta,* ſeu *artem experimentandi acquirere vult* (§. 459. *Pſych. empir.*), *regulas non modo eas, quas de formandis judiciis intuitivis & notionibus in Logica tradidimus, verum etiam ſi præterea alias quasdam ab exemplis experimentatorum arte experimentandi præſtantium abſtraxit, ad experimenta applicare debet, atque acumen ſuum, præſertim pervidendi abſtracta in concretis* (§. 332. 336. *Pſych. empir.*), *& ingenium exerceat* (§. 476. *Pſych. empir.*): id quod fieri poſſe patet per ea, quæ modo annotavimus (*not.* §. 350.).

Non deſunt exempla artis experimentandi eo ſenſu acceptæ, quem eidem tribuimus (§. 459. *Pſych. empir.*), & quo nomine inter artes inveniendi veritatem locum meretur, ac virtu-

tutibus intellectualibus annumeratur (§. 142.). Talia proſtant in Experimentis Magdeburgicis *Ottonis de Guericke* & in Optica *Nevvtoni*, ut alios taceamus autores. Et huc quoque ducunt exempla, quæ nos dedimus in Experimentis idiomate patrio editis. In hoc convenit ars experimentandi cum arte obſervandi. Quamobrem quæ in eam rem dicta ſunt de arte obſervandi (§. 341. 342.); ea etiam ad artem experimentandi transferenda. Hæc autem probe notanda ſunt iis, qui ad experimenta facienda animum appellunt, ne ſibi imponant onus, quod humeri ferre neſciunt. Ac ideo utile eſt, ut exempla experimentatorum arte experimentandi præſtantium ſedulo contemplentur.

§. 352.

De cognitione artis experimentandi in ea exercenda.

Ad artem experimentandi exercendam & uſum ejus poteſtati ſuæ ſubjiciendum conducit artis experimentandi diſtincta explicatio, ne diſtincta ſeu diſtincta ejus cognitio. Quoniam enim ars experimentandi eſt ars inveniendi veritatem a poſteriori (§. 457. 459. *Pſych. empir.*), ad artem inveniendi vero exercendam & ejus uſum poteſtati ſuæ ſubjiciendum conducit cognitio ejus diſtincta (§. 335.); ad artem quoque experimentandi exercendam & ejus uſum poteſtati noſtræ ſubjiciendum conducit diſtincta ejus cognitio.

Quæ de arte obſervandi eam in rem annotavimus (*not.* §. 345.), eadem quoque de arte experimentandi tenenda ſunt. Immo idem valet de his, quæ de arte inveniendi in genere monuimus (*not.* §. 335.). Qui ſecundum regulas diſtincte cognitas agit, in luce diurna verſatur: qui vero agit ſecundum regulas, quas non niſi confuſe cognoſcit, in luce crepuſculari ambulat: qui denique omni regula adhuc deſtitutus deliberat, quid & quomodo ſit agendum, hinc inde errat, donec caſu quodam felici incidat in viam, qua eundum.

Digitized by Google

§. 353.

De connubio artis inveniendi a priori & a posteriori.

Qui veritatem extra Matheſin invenire vult, is & arte inveniendi a priori, & arte obſervandi atque experimentandi inſtructus eſſe debet. Connubium hoc etiam requiritur haud raro in Matheſi mixta. Nondum proſtant in diſciplinis omnibus principia, ex quibus a priori cetera, quæ quæruntur, colligi poſſunt; ſed utplurimum recurrere tenemur ad obſervationes & experimenta: id quod inprimis ex Phyſica & Pſychologia elucet, ubi abunde patet, qualia opinionum commenta orbi erudito obtruderint, qui ex principiis quibusdam generalibus omnia naturæ phænomena explicare voluerunt, & quam parum profecerint in cognitione animæ, qui ex obſervandis & experimentandis iis, quæ in eadem contingunt, ſolertes non fuerunt. Quamobrem qui veritatem extra Matheſin invenire vult, is & arte inveniendi a priori, & arte obſervandi atque experimentandi inſtructus eſſe debet. *Quod erat unum.*

Quoniam in Matheſi mixta Geometriam & Arithmeticam applicamus ad cognitionem naturæ & artis, quatenus res naturales & artificiales quantitatem habent, non modo per obſervationes & experimenta ea detegenda ſunt, quæ quantitatem habent, verum etiam per obſervationes & experimenta probandum, nos quantitatem illorum recte definiviſſe. Immo ſubinde quoque opus eſt quantitates certas obſervari, ut inde definiri poſſint aliæ, quemadmodum in Aſtronomia videmus. Quamobrem patet, connubium artis inveniendi veritatem a priori & a poſteriori etiam in Matheſi mixta locum habere. *Quod erat alterum.*

In Phyſica omnis rerum cognitio incipit ab obſervationibus at-

Digitized by Google

atque experimentis, ut principia certa acquiramus, ex quibus deinceps a priori deducuntur alia. Immo formamus a poſteriori propoſitiones determinatas, quas deinde a priori demonſtrare conamur. Et ſi qua a priori deduximus, eorum veritatem a poſteriori per obſervationes & experimenta comprobare & confirmare ſtudemus. Ita nimirum procedendum, ſi veram rerum naturalium cognitionem conſequi velimus. In Philoſophia morali ſupponimus ea, quæ de anima a poſteriori nobis innotuerunt, & quæ inde deducuntur a priori, eorum experimenta in nobis ipſis capere debemus, ut eorundem veritatem in nobis ipſis experiamur, prouti eluceſcit ex iis, quæ in præſenti volumine traduntur, atque in parte altera Philoſophiæ practicæ univerſalis demonſtrata ſunt paſſim, & ulterius elucefcet ex iſtis, quæ in ceteris Philoſophiæ moralis partibus demonſtrabuntur. Quid valeant obſervationes & experimenta in Opticis, nemo ignorare poteſt niſi culpa ſua, qui rerum opticarum non ignarus prorſus eſt. Et quanta ſit obſervationum in Aſtronomia neceſſitas, luce meridiana clarius eſt. Immo in Arithmetica examina, ſeu probæ, quæ vulgo dicuntur, experimentis æquivalent. Et in Geometria conſtructiones, quibus nituntur mechanicæ demonſtrationes, quas vocare ſoleo, obſervationibus reſpondent. Huc etiam referri poterat formularum algebraicarum per numeros & conſtructiones geometricas explicatio, quæ veritatem in exemplis obſervandam produnt. Cum intellectus humanus nimis limitatus ſit, ac virtutes intellectuales formales ſuos habeant gradus, in quibus ſubſiſtimus, & uſus intellectus indigeat miniſterio facultatum cognoſcendi inferiorum; cognitio noſtra a priori plurimum dependet a cognitione a poſteriori atque cum hac miſcetur. Quamobrem abſque connubio artis inveniendi a priori & a poſteriori non datur tutus in veritate latente detegenda progreſſus. Poterant hæc exemplis illuſtribus illuſtrari, niſi etiam hic valeret pervulgatum iſtud: exempla ſunt odioſa. Sufficit itaque ad ea excitaſſe attentionem, qua re-

Digitized by Google

rerum gnari eadem per ſe diſcernunt. A ceteris vero, qui ea in abuſum trahunt, rectius ignorantur.

§. 354.

Unde æſtimanda ſit ars inveniendi in inventoribus.

Ars inveniendi, qua quis pollet, æſtimanda eſt ex modo, quo quis veritatem latentem detexit; non vero ex utilitate inventi, nec ex fruſtrato per plurima ſecula ſucceſſu. Quando enim quæritur, quantum quis in arte inveniendi profecerit, cum ars inveniendi conſiſtat in habitu ex veritatibus cognitis alias incognitas colligendi (§. 454. *Pſych. empir.*), tota quæſtio huc redit, quonam intellectus & facultatum inferiorum, quarum miniſterio is opus habuit (§. 1[illegible]), uſu & quanam dexteritate in obſervando & experimentando, ſiquidem obſervationibus & experimentis opus habuerit, veritatem latentem detexerit. Quamobrem cum hæc pertineant ad modum, quo eandem detexit; ars inveniendi, qua quis pollet, æſtimanda eſt ex modo, quo quis veritatem latentem detexit. *Quod erat primum.*

Utilitas inventi conſiſtit in uſu, quem nobis id præſtat in aliis, conſequenter in applicatione veritatis cognitæ ad alia conſequenda, quæ ut habeamus noſtra intereſt, atque ea tanto major cenſetur, quo magis intereſt, ne iis careamus. Quoniam itaque facile patet, utilitatem a modo detegendi veritatem minime dependere, nec hunc ab illa, *per demonſtrata;* ex utilitate inventi æſtimari nequit ars inveniendi, qua inventor inſtructus. *Quod erat ſecundum.*

Denique cum ad artem inveniendi requirantur principia (§. 470. *Pſych. empir.*), ideoque his deficientibus,

Digitized by Google

bus, quod ratiocinando ex iis inferendum, inveniri nequeat; ſi ſucceſſu temporis ea fuerint detecta, inveniri jam poterit, quod antea inveniri non poterat. Et quia principia, quibus ad inveniendum aliquid opus habemus, familiaria experiri debemus, ut eadem, quoties iisdem habemus opus, quaſi ſponte ſua ſuccurrant, immo nec omnia, quæ jam inventa ſunt, nota ſunt omnibus, utpote per plures libros diſperſa, quos omnes minime legunt, vel legere non poſſunt omnes; ideo fieri poteſt, ut unus iisdem utatur in eo, quod quæritur, inveniendo, quibus alius uti nequit. Accedit, quod pluribus veritatibus inventis plura etiam detegantur artificia heuriſtica, per quæ præſtantur, quæ præſtari antea non poterant. Quamobrem contingere poteſt, ut quod per plurima ſecula fruſtra fuit quæſitum ab eo, qui arte inveniendi plurimum præſtat, idem alio tempore nullo fere negotio detegatur. Quamobrem ex fruſtrato per plurima ſecula ſucceſſu ars inveniendi, qua quis pollet, æſtimari nequit. *Quod erat tertium.*

Quamvis nihil manifeſtius videatur, quam aliud eſſe artem, qua quid invenitur, aliud vero utilitatem inventi, ideoque ab uno ad alterum non valere conſequentiam; nihil tamen frequentius eſt, quam ut inventores ex utilitate inventi cenſeant, qui, cum artis inveniendi notione ſatis diſtincta deſtituantur, neſcio quam divinitatem ingenii comminiſcuntur, quam in locum artis ſubſtituunt. Cumque hoc vocabulum revera ſit ſine mente ſonus, ideo mirari non demus, quod acutiores videantur, qui humano generi magis utilia vident, quam quorum acumen ultra veritates nullius uſus, quibus carere poterat genus humanum, non extenditur. Equidem non negamus inventorem magis mereri de genere humano, cujus inventa, etiamſi caſui debeantur, utilia ſunt hominibus, quam ſi ea parum utilitatis iisdem afferunt; non tamen de meritis in ge-

genus humanum quæſtio eſt, ubi ars inveniendi, qua quis pollet, æſtimanda. Sane qui propagationem arborum per gemmarum inſertionem detexit infinities magis meritus eſt de genere humano, quam qui problema difficile de figuris iſoperimetris ſolverunt, quod nullam ſpondet humano generi utilitatem; non tamen propterea ille arte inveniendi hos vincit iisdemque præferendus. Diverſa inter ſe minime confundenda ſunt. Porro quo plures veritates ſucceſſive deteguntur, eo plura quoque detegi poſſunt. Cum vero hæ non faciant ad artem inveniendi in ſe ſpectatam, nec ideo inventor majoris fieri debet, qui hiſce ſubſidiis inſtructus ad ea pervenit, ad quæ pertingere abſque iis antea non potuit alius. Idem valet de artificiis heuriſticis. Ita *Archimede* ſuperior exiſtimari nequit, qui in quadrandis curvis maxime excellit, cum *Archimedes* præter Parabolam, cujus quadraturam artificiis hodie notis nullo negotio invenire licet, nullius alterius curvam dare potuerit. Quodſi enim *Archimedis* ævo calculus differentialis & integralis cognitus fuiſſet, is quoque Geometriæ partem ultra limites, in quibus ſubſtitit, multo longius promovere potuiſſet. Et qui novit, quomodo tandem calculus iſte fuerit inventus, & quænam aliorum inventa ad eum duxerint ejus inventorem; is *Archimedi* minime imputabit, quod de eo non cogitaverit, nec ſuo tempore eundem invenire potuerit.

§. 355.

Cur in æſtimanda arte inventoris habenda ſit ratio principiorum, quibus uſus.

Quoniam ars inveniendi, qua quis pollet, ex modo, quo quis veritates latentes detexit, æſtimanda (§. 354.), ad modum vero, quo inventor veritatem latentem detexit, etiam referendæ ſunt veritates ab aliis jam detectæ, quas ideo ſibi familiares reddere tenetur (§. 328.); *in æſtimanda arte ad veritatem inveniendam requiſita, habenda quoque eſt ratio veritatum ab aliis jam inventarum, ſine quibus illam detegere non potuiſſet.* Ma-

Magna omnino differentia eſt, utrum aliquid per te ſolum facias, an vero alieno auxilio atque ope adjutus id facias. Qui veritates invenerunt, ſine quibus id detegere non potuiſſes, quod a te inventum eſt, utique ſunt adjutores tui, ſine quibus tua invenire non potuiſſes. Quodſi perpendas dependentiam earum veritatum, quibus tanquam principiis uſus es, ab aliis anterioribus, quemadmodum eandem diſtincte repræſentavimus in analyſi demonſtrationum (*not.* §. 992. *Log.*); quam multos habueris adjutores manifeſtum erit. Atque tum quæſtio erit, quinam veſtrorum plus arte ſua contulerit ad inventum, quod ad te autorem refertur, & num ars tua ſuperet artem adjutorum tuorum. Videmus itaque, quam ſit difficile, ut rationem artis inveniendi unius inventoris ad artem inveniendi alterius recte definias. Certe non minori arti ſemper tribuendum, quod quis veritates a cognitione noſtra magis remotas detegere non potuerit, quas ſucceſſores in apricum produxerunt. Fieri omnino poteſt, immo fieri etiam ſolet, ut facilius ex jam inventis, quæ jam cuivis nota ſunt, detegantur nondum cognita, quam illa aut ea, unde ipſa dependent, inveniri potuerunt. Non dubito fore haud paucos, quibus paradoxum videbitur, quod de inventorum adjutoribus dictum. Enimvero hi erunt, qui ex Metaphyſicis non didicerunt, quomodo inquirendum ſit in determinationem actualitatis eorum, quæ fiunt, & profunditate intellectus deſtituuntur, quæ per analyſin notionum ducit ad notiones adæquatas. Confunditur præterea doctrina profunda, quæ in ſe ſpectata talis eſt (*not.* §. 293.), cum modo, quo eadem invenitur. Non omnis inventor doctrinam profundam ex profundo haurit; ſed ſæpius prope admota quaſi in lucem protrahitur non majore opera, quam quæ obviis inveniendis ſufficit, ita ut paucorum ſaltem principiorum, quibus in ratiocinando opus habet, hiſtoricam ſaltem notitiam habeat, nec ea demonſtrare poſſit.

Digitized by Google

§. 356.

Cur etiam ratio habenda principiorum heuriſticorum.

Similiter quia ars inveniendi, qua quis pollet, ex modo, quo quis veritates latentes detexit, æſtimanda (§. 354.), artificia autem heuriſtica ad modum veritatem inveſtigandi pertinent (§. 469. 470. *Pſych. empir.*); *in æſtimanda arte ad veritatem inveniendam acquiſita habenda quoque eſt ratio artificiorum heuriſticorum, quibus inventor uſus*, cumque facilius ſit aliorum artificiis uti, quam ab aliis nondum uſurpata invenire, *ſollicite diſtinguendum, utrum inventor alienis ſaltem artificiis uſus, an proprii ingenii vi eruta adhibuerit.*

Artificia iſtiusmodi recenſuimus alias, qualia Matheſis offert (§. 470. *Pſych. empir.*). Cum hodie Geometræ problemata, præſertim phyſico-mechanica, ſolvant analytice, quibus artificiis heuriſticis fuerint uſi, facilius apparet, quam ſi theoremata inventa more veterum ſynthetice demonſtrantur. Neceſſe autem eſt, ut ſatis acute diſtinguantur omnia artificia, quæ in ſolutionem datam influunt: ubi maximi uſus foret hiſtoria literaria, qualem in uſum artis inveniendi condendam delineavimus (§. 785. *Log.*) & exemplo quodam facili illuſtravimus (*not. §. cit.*). Majore omnino arte opus eſt, ſi quis artificia heuriſtica proprii ingenii vi detegit, quam ſi aliena ſaltem adhibet, atque haud raro diverſa ſibi cognita applicare tentat, donec tandem caſu incidat in ea, quæ præſenti inſtituto inſerviunt. Tenendum vero, in artificiis propriis expendendis inquirendum eſſe, quibus luminibus ab aliis accenſis uſus fuerit eorum inventor, & num alienorum imitatione in ſua inciderit. Non eſt quod exiſtimes, ſuperfluam eſſe ſcrupuloſitatem, quam hic urgemus. Quamvis enim parum referat, quomodo quis veritatem latentem detexerit, modo eam in apricum produxerit, ſi ſcientiæ augmentum ſaltem ſpectes; in præſenti tamen ſuperfluum exiſtimari ne-

nequit id, ſine quo ars inventoris diſtincte non agnoſcitur, de qua judicium ferendum, nec fieri poteſt, ut, quando inventores diverſi inter ſe comparantur, unicuique ſua, quam meretur, laus tribuatur: ad quod tamen lege naturali obligamur (§. 888. *part. 6. Jur. nat.*). Influit accurata artis inventorum æſtimatio non uno modo in mores eruditorum, prouti ex ſpeciali tractatione de virtutibus & vitiis moralibus elucefcet, ac ideo in Philoſophia morali diſtincte explicanda.

§. 357.

De iis, quæ tentando & caſu deteguntur.

Immo quia ars inveniendi, qua quis pollet, ex modo, quo quis varitatem latentem detexit, æſtimanda (§. 354.), conſtat autem nos etiam ſubinde caſu incidere poſſe in cognitionem veritatis cujusdam adhuc incognitæ, aut tentando eandem invenire; *ea, quæ caſu vel tentando detecta fuerunt, probe diſcernenda ab iis, quæ a priori, vel etiam per experimenta atque obſervationes certo fine inſtituta inveniuntur,*

Multa caſu detecta eſſe egregia, quæ non ſine magna rerum ſcientia & ſumma arte inveniendi detegi potuiſſent, in vulgus notum eſt. Ita conſtat teleſcopium, inventum longe utiliſſimum, caſu detectum, referente *Petro Borello* in Tractatu de vero teleſcopii inventore. Similiter conſtat, pulverem pyrium caſu detectum fuiſſe, aliud prorſus agente inventore. Nemo eſt, qui neſciat, quanta rerum dioptricarum ſcientia præſupponenda fuiſſet, & quantus in demonſtrando artifex eſſe debuiſſet, qui a priori teleſcopium invenire debuiſſet, modo legerit Dioptricam *Hugenii*, in qua compoſitionem teleſcopii demonſtravit. Immo cum effectus teleſcopii nullo modo prævideri potuiſſet, vix credibile eſt, Dioptricam unquam eo usque promotam fuiſſe, ut teleſcopium via demonſtrationis inveniri potuiſſet. Nemo quoque eſt, qui non ul-

Digitized by Google

tro fateri cogatur, ne hodie quidem Chymiam ita eſſe excultam, ut compoſitio pulveris pyrii a priori inveniri poſſet, ſi adhuc ignotum nobis eſſet, immo an mixtione produci poſſit corpus quoddam artificiale, quod facile inflammabile ſit ac maxima vi elaſtica polleat, quale pulvis pyrius eſt, de eo nemo cogitaſſet. Ecquis vero inventores, quibus caſus quidam inexpectatus quædam obſervanda obtulit, comparare auſit cum aliis inventoribus, qui certo conſilio veritatem latentem detegere ſolent? Modus inveniendi diſtincte agnoſcitur ex uſu facultatum cognoſcendi, qui pro diverſis actibus ad hanc vel illam virtutem intellectualem pertinentibus variat, & ex rerum ſcientia, quæ in inventore requiritur. Qui vero inventum caſui acceptum ferunt, non alium, quam ſenſuum faciunt uſum & attentione utuntur, quam ſenſibile caſu oblatum in ſe trahit. Actus igitur animæ ad inventum requiſiti a cauſa extrinſeca determinantur, cum ab ea non intenderentur. Quamobrem facile videmus, nullum artis inveniendi ſignum eſſe inventa caſualia, &, cum materia laudis ſint virtutes intellectuales (§. 550. *part. 1. Jur. nat.*), ex iis parum laudis accedere inventoribus, abuſive ita dictis. Novi quoſdam inventoris gloria ſuperbire voluiſſe, quod a ſe primum detectum fuiſſe prætendebant phænomenon aliquod inexpectatum & multum admirationis habens, quod duobus liquoribus chymicis confuſis conſpicitur, & a quovis tirone in pharmacopolio per ignorantiam confundente, quæ confundi non debebant, detegi poterat. Quamobrem patet, quam ſit neceſſe, ne inventa caſualia cum aliis inventis confundantur. Tentamina pro diverſitate circumſtantiarum nunc aſſimilantur experimentis, nunc propius ad caſum accedunt, ſemper tamen id, quod detegitur, caſui acceptum ferendum, cum nullo modo quicquam ejus prævideri potuerit, cur in id data opera inquiratur, ſed qui tentamina ſumit, eventum omnem fortunæ committat inſtar aleatorum. Antequam in teleſcopii inventum caſu incideret artifex Medioburgenſis, idem jam tentando invenerat *Joannes Baptiſta Porta* lentis connexæ & concavæ combi-

na-

Digitized by Google

natione, qua recte facta longinqua & proxima, & majora, & clara videri ſcribit in Magia naturali l. 17. c. 10. Videtur combinatio lentis convexæ & concavæ aſſimilari experimento, quatenus a *Porta* ideo facta, ut experiretur, quem effectum duplex refractio in lentibus combinatis facta in repræſentando viſibili remoto ſit habitura, ac inprimis diſtantia lentium determinanda fuit, ut remota tanquam proxima, eademque majora & clara conſpiciantur. Quoniam tamen prævidere non potuit, an ullum ad videndum remota adjumentum combinatio iſta ſit allatura, cum ad tentamen ſumendum accederet ac ipſa lentium diſtantia nulla arte determinari potuit; ecquis non videt, eundem eventum omnem fortunæ commiſiſſe, ut hoc modo perinde ac inventum caſuale non ſit niſi obſervatio rei caſu oblatæ. Fieri autem poteſt, ut tentamina magis artificioſa ſint, ac tunc propius ad experimenta accedunt. Quoniam ars inveniendi nondum in formam artis redacta, ſed ſolo uſu eam ſibi comparant inventores, experimenta a tentaminibus & obſervationibus mere caſualibus non ſatis diſtinguuntur. Nec in præſenti opus eſt, ut ſcrupuloſe diſtinguantur, ubi ſufficit ad modum inveniendi diſtincte concipiendum, ut facta inventoris & ad eadem concurrens facultatum cognoſcendi uſus, quæque caſui debentur, non diligentiæ inventoris, accurate a ſe invicem diſcernantur.

§. 358.

De inventis alios in magnam admirationem traducentibus.

In æſtimanda arte, qua inventor pollet, non attendendum, quod inventum inexpectatum in magnam admirationem traduceat eos, quibus innoteſcit. Cum enim inventores veritatem non efficiant, ſed tantummodo in ejus cognitionem penetrent & aliis rectam revelent (§. 292. *part. 1. Theol. nat.*); quod inventum ſit prorſus inexpectatum & ideo eos, quibus innoteſcit, in magnam admirationem traduceat, cum cauſam ejus quod eſt, vel ſit, ignorent (§. 294. *part.*

part. 2. Phil. pract. univ.), id ad modum inveniendi nihil confert, ut ideo videamus, inventa quoque mere caſualia admirationem maximam movere poſſe. Quamobrem cum ex modo inveniendi æſtimandā ſit ars inventoris (§. 355.); in ea æſtimanda non attendendum, quod inventum inexpectatum in magnam admirationem traducat eos, quibus innoteſcit.

Mater admirationis ignorantia eſt (§. 294. *part. 2. Phil. pract. univ.*), eſtque ideo tanto major admiratio, quanto major fuerit ignorantia. Abſurdum itaque eſt ſtatuere, quod ignorantia aliorum augeat gradum artis inveniendi in inventore. Accidit tamen, ut non modo alii, qui de rebus ex notionibus ipſarum ſtatuere nondum didicerunt, artem inventoris æſtiment ex eo, quod inventum in admirationem magnam traducat, verum etiam ipſi inventores ſe aliis præſtare ſibi videantur, quod inciderint in inventum ad admirationem movendam aptum, ſi vel maxime caſui acceptum ferendum. Pulvis pyrius caſu detectus admiratione obſtupefecit inventorem, nec ullum dubium ſupereſt, quin initio in maximam quoque admirationem conjecerit omnes, quotquot effectus ejus, quos nemo ulla opinione perſuaderi ſibi paſſus fuiſſet, conſpexerunt. Ecquis vero inde inferet, monachum, quem *Schwartzium* vulgo dicunt, arte inveniendi plurimum excelluiſſe, quia in inventum pulveris pyrii caſu quodam non infelici incidit, qui magis negligentiam quandam in ipſo arguit, quam quicquam artis inveniendi (§. 750. 751. *part. 1. Phil. pract. univ.*), ut propter eventum inopinatum felix fuiſſe dicendus ſit culpa ſua (§. 758. *part. 1. Phil. pract. univ.*). Experimenta de electricitate hodie tantopere celebrata multa admiranda naturæ phænomena in apricum produxerunt, de quibus antea nemo cogitaſſet, cauſa electricitatis incognita. Ecquis vero inde inferet, eum, qui in phænomena magis admiranda incidit, quam alius, qui iſtiusmodi experimentis ope-

operam dedit, arte experimentandi, vel prorſus in genere arte inveniendi eodem præſtare. Non detrahenda eſt laus diligentiæ, quam in experimentando adhibuit experimentator, nec ſi qua alia aliam ob cauſam eidem debetur; ſed propterea quod inciderit in phænomenon, quod majorem quam cetera admirationem movet, nihil laudis inventori accedit. Curioſi, quos cognitio rerum propter ſe delectat (§. 34.), non æſtimant niſi ea, quæ admirationem movent, & ex gradu admirationis laudem decernunt inventori: ſed hi quoque ſunt, qui de rebus, quas ignorant, ſibi judicium ſumunt. Oſtendi in experimentis, quæ patrio ſermone deſcripſi, gravitatem & elaſticitatem aëris per experimenta ſiphonibus vitreis nullo fere arte inſtituta inveniri potuiſſe: unde porro Geometriæ practicæ & arithmeticæ vulgaris ſaltem gnarus porro deducere poterat maximam aëris vim in corpora evacuata. Enimvero ſi *Otto de Guericke* in comitiis Ratisbonenſibus hoc modo gravitatem & elaſticitatem aëris & admirandam ejus vim docere voluiſſet, nemo futurus fuiſſet, qui experimentis ejus atque doctrinæ novæ pretium aliquod ſtatuiſſet. Enimvero cum experimentum in ſcenam proferret, quo hemiſphæria evacuata vi aëris ambientis ita comprimebantur, ut ab equis viginti quatuor disjungi non poſſent, flatu tamen divelli; ſpectatores quaſi attoniti hæſerunt, & fama inventoris ubivis terrarum increbuit. Non improbo iſtiusmodi experimenta, licet per alia faciliora & minus ſumtuoſa eædem veritates, quæ per illa innoteſcunt, & quibus ſcientia locupletatur, innoteſcant: habent enim ſuum quoque uſum ſibi proprium. Id ſaltem inculco, in æſtimanda arte inveniendi non attendendum eſſe, quod ad eam nihil confert. Non conconfundenda ſunt inter ſe, quæ longe diverſa ſunt, ubi unicuique pretium ſuum ex vero decernendum. In Moralibus inprimis, quemadmodum jam ante monui, opus eſt, ut de arte inveniendi, qua quis pollet, accuratum judicium feratur, quia opiniones de eadem influunt in mores hominum, quos ad rectitudinem reducere in Ethica debemus.

Digitized by Google

§. 359.

Quando modus inveniendi incertus eſt.

Si modus, quo inventor veritatem detexit, ignoratur, judicium de arte inveniendi, qua inſtructus fuit, ſuſpendendum, niſi quatenus conſtat vel ex ipſo invento, vel ex circumſtantiis aliis, quod vel a priori, vel a poſteriori, ſive per obſervationem, ſive per experimentum innotuerit. Cum ars inveniendi, qua pollet inventor, æſtimanda ſit ex modo, quo quis veritatem latentem detexit (§. 354.); ſi is ignoratur, certum de arte inveniendi, qua inſtructus inventor, judicium ferri nequit. Quoniam igitur ſaltem conſtat, hoc ab ipſo eſſe inventum, ſufficit dixiſſe, quod ſit inventor hujus, de ipſa autem arte inveniendi, qua uſus id conſecutus fuit, judicium ſuſpendendum. *Quod erat unum.*

Enimvero ſi tale fuerit inventum, quod nonniſi a priori, vel a poſteriori detegi potuerit; tunc omnino certum eſt, quod idem vel a priori, vel a poſteriori conſecutus fuerit. Similiter ſi inventum quidem tale ſit, quod a priori ut eruatur in ſe impoſſibile non eſt, ex aliis autem circumſtantiis apparet, quod ab inventore a priori erui non potuerit, veluti quia principia ad ratiocinandum requiſita illo tempore vel nondum fuerint detecta, vel quod inventori fuerint incognita, aut quia inventor habitu demonſtrandi ad veritatem a priori inveniendum requiſito (§. 337.), non fuit inſtructus; tunc omnino certum eſt, quod idem nonniſi a poſteriori conſecutus fuerit. Quodſi ergo non uno modo ſive a priori, ſive a poſteriori inventum iſtud conſequi detur; de modo inveniendi nonniſi conjecturam facere licet, ideoque de arte quoque inventoris nonniſi conjectura valet (§. 354.). Quamobrem ſi modus, quo inventor veritatem detexit, ignoratur, judicium de

Digitized by Google

de arte inveniendi, qua inſtructus fuit, formari nequit, niſi quatenus vel ex ipſo invento, vel ex circumſtantiis aliis conſtat, quod vel a priori, vel a poſteriori ſive per obſervationem, ſive per experimentum innotuerit. *Quod erat alterum.*

Si inventores modum, quo veritates, præſertim arduas, detexerunt, ingenue deſcriberent, quemadmodum fecit vir magno ſuo merito celeberrimus *de Reaumur* in libro nuperrime edito de arte pullos ex ovis ope caloris fimi excludendi, tum etiam in aliis inventis ſuis exponendis, & quod ad artem inveniendi amplificandum plurimum prodeſſet, facilior foret artis inveniendi in inventoribus æſtimatio. Aſt cum plerique modum inveniendi taceant, vel etiam ſtudioſe celent; ea non modo difficilior, verum etiam ſubinde prorſus impoſſibilis efficitur. Poſſe autem vel ex ipſo invento, vel ex circumſtantiis aliis conſtare, quod quid a priori inveniri debuerit, vel non potuerit, aut quid per obſervationem innotuerit, vel per experimentum in apricum productum fuerit, exemplis doceri poteſt. *Archimedes* non deſcripſit modum, quo veritates in Geometria detexit. Sed cum veritates geometricæ non detegi poſſint niſi a priori, ideo ipſa inventa ejus loquuntur, quod a priori ea cognoverit. Et quoniam tum temporis ignota erat Algebra per calculum magnitudinum promota; facile quoque intelligitur, quod nonniſi via demonſtrationis in ea, quæ invenit, penetrare potuerit. Teleſcopium in ſe ſpectatum tale eſt, quod vel lentium combinatione actu facta inveniri potuit, vel etiam a priori ex refractione radiorum lucis in lentibus demonſtrata. Monuimus ante, *Portam* teleſcopium omnium primum inveniſſe. Aſt cum ipſius tempore lex refractionis ignota eſſet, conſequenter theoria de refractione luminis in lentibus, ſeu vitris politis convexis & concavis deſideraretur, qua etiam *Portam* caruiſſe abunde patet ex ipſius de Reſtractione luminis Tractatu, ideo fieri non po-

Digitized by Google

tuit, ut a priori inveniret teleſcopium, conſequenter manifeſtum eſt, quod nonniſi lentium combinatione ſive fortuita, ſive ſtudio facta in id incidere potuerit. Multa equidem adhuc dicenda eſſent, præſertim de conjecturis, quas facere utplurimum debemus, ſi de arte inveniendi, qua hic vel iſte inventor inſtructus fuit, judicium exaſciatum requiritur, ſed in tantas ambages deſcendere jam nobis non permiſſum. Quodſi vero perpendamus, quænam ad modum inveniendi diſtincte deſcribendum requirantur, quam difficile ſit judicium, abunde conſtabit ei, qui, quæ hactenus de virtutibus intellectualibus & de uſu facultatum cognoſcendi demonſtrata ſunt, animo comprehendit, ut adeo mirum non ſit, quod nullibi magis deproperentur judicia, quam in æſtimanda arte inveniendi, qua uſi ſunt inventores.

§. 360.

De duobus idem invenientibus.

Si duo idem inveniant ſive eodem, ſive diverſo tempore; unus non minus inventor eſt, quam alter, & artem utriusque inveniendi probat inveniendi modus. Idem valet, ſi quis quod ſibi adhuc incognitum eſt invenit, licet ab aliis jam dudum inventum fuerit. Quodſi enim duo idem inveniant ſive eodem, ſive diverſo tempore, uterque idem facit, quod facturus erat, ſi ſolus in id, quod nondum cognoverat, inquiſiviſſet. Quoniam itaque in modo inveniendi nihil mutatur, nulla ſane ratio eſt, cur unus non eodem jure dici poſſit inventor, quo alter, definitione inventoris utrique eodem prorſus ſignificatu competente. Quamobrem cum per legem ratiocinandi definitum competat, cui definitio competit (§. 349. *Log.*); ſi duo eodem, vel diverſo tempore idem inveniant, non minus unus, quam alter ejus inventor dici poteſt, immo debet. *Quod erat primum.*

Enimvero quoniam ex modo inveniendi æſtimanda eſt

Digitized by Google

eſt ars inveniendi, qua inventor pollet (§. 354.), unum autem idemque non uno modo inveniri poſſe conſtat; ſi duo idem inveniunt ſive eodem, ſive diverſo tempore, artem inveniendi utriusque probat inveniendi modus. *Quod erat ſecundum.*

Denique ſi cui adhuc incognitum eſt, quod ab aliis jam inventum, reſpectu ejus perinde eſt, ac ſi inventum nondum fuiſſet. Quamobrem ſi id invenit, idem prorſus facere debet, quod facere debuiſſet, ſi ab aliis inventum nondum fuiſſet. Quamobrem patet eodem, quo ante *n. 1.* modo, eum eſſe ejus inventorem, & porro eodem quoque, quo ante *n. 2.* modo, modum inveniendi probare artem inveniendi, qua inſtructus eſt. *Quod erat tertium.*

Propoſitio præſens adeo manifeſta eſt, ut, qui eam negare auſit, fundamentum ratiociniorum convellere debeat (§. 349. *Log.*). Niſi itaque ſingularis ſubeſſet ratio, ejus ne ullam quidem mentionem hic feciſſemus, nedum demonſtrare voluiſſemus, quod per ſe ſatis manifeſtum eſt. Cum controverſia de inventore calculi differentialis & integralis magna animorum contentione inter Anglos & Germanos agitaretur, & *Johannes Keilius* primum inventorem *Nevvtonum*, ſecundum vero *Leibnitium* vocaret, *Newtonus* ipſe pronunciavit: Inventorem ſecundum nullum habere jus: quod etſi obſcurius dictum videaur, non tamen aliter intelligi poteſt, quam ut ſecundus inventor non habeat jus ſibi attribuendi inventum, ſed primum inventorem jure ſuo ad inventum excludere inventorem ſecundum, ita ut ipſe ſolus inventor dicendus ſit. Quamobrem ſi legem *Nevvtoni*, quam dictatorio more tulit in orbe erudito, diſtincte enunciare velis, huc redit: *ſi duo idem inveniant diverſo tempore, qui primus invenit, ſolus inventor dicendus*, ac per conſequens *omnis laus inventionis eidem ſoli debetur*. Immo cum *Nevvtoniani*

niani non diffiteantur, *Leibnitium* primum in Actis Eruditorum hunc calculum publicaſſe, cum nemini adhuc conſtaret, *Nevvtonum* iſtiusmodi calculum inveniſſe, lex *Nevvtoniana* intelligenda eſt cum hac extenſione, *etiamſi primus inventor inventum diu ſuppreſſerit, inventor autem ſecundus longo tempore ante publici juris fecerit.* Lex igitur *Nevvtoniana* propoſitioni præſenti e diametro adverſa, ideoque noſtrum erat, ut, ubi de ſignis artis inveniendi agimus, oſtenderemus, quamnam legem natura ſanciat, quæ præcipit, ut unicuique erudito tantum laudis tribuatur, quantum meretur (§. 888. *part. 6. Jur. nat.*) & nationis ſtudium prohibet (§. 896. *part. 1. Jur. nat.*). Equidem lex naturæ, quam propoſitio præſens enunciat, ſupponit certum eſſe, quod uterque ſuo Marte invenerit, conſequenter ad caſum dubium non extendenda, in quo verendum, ne qui ſecundus videri vult inventor, inventum alienum ſurripuerit; non tamen propterea valet lex *Nevvtoniana*, quæ univerſaliter inventorem, qui dicitur, ſecundum omni jure inventum ſibi tribuendi privat: in caſu enim dubio redeundum ad præſumtiones, ideoque tamdiu præſumtio militat pro eo, qui primus inventum publicavit, donec demonſtretur, eundem inventum alterius ſurripuiſſe, cum præſumtionem non vincat niſi veritas. Ut vero hoc demonſtretur, non ſufficit, ut probabiles quæcunque rationes in medium afferantur, quibus ſuſpicio infertur, annon alia inventa primi inventoris ſecundo profuerint ad idem inveniendum. Quamvis enim hoc certum atque exploratum eſſet; non tamen inde ſequeretur, inventorem ſecundum inventionis laude eſſe defraudandum, cum non quæſtio ſit de eo, quibus luminibus adjutus quis invenerit, ſed num invenerit. Ecquis eſt, qui neſciat, qui in veritate inveſtiganda ulterius progrediuntur & novis inventis ſcientiam augent, eos anteceſſorum ſuorum luminibus uti, ſine quibus ſua non inveniſſent? Nos controverſiam iſtam de inventore calculi differentialis & integralis, aut, ut Angli dicere amant, methodi fluxionum noſtram in præſenti non facimus; ſed in hypotheſi ſaltem conſideramus

mus jus inventorum, ſi duo vel plures in eodem concurrunt. Si in theſi de jure ad inventum calculi differentialis & integralis dicendum eſſet, longa adhuc opus foret disquiſitione de inventore primo & ſecundo, quæ limites, intra quos jam conſtituti ſumus, multum tranſcenderet. Mallemus controverſiam iſtam nunquam fuiſſe motam, cum uterque, *Newtonus* atque *Leibnitius*, laude ſua frui potuiſſet, nec latentia animi indicia prodita fuiſſent, quæ ignorari præſtitiſſet.

§. 361.

De iis, qui lumine ſuo ad inveniendum aliis profunt.

Qui luminibus ſuis aliis ad inveniendum, quod adhuc latebat, profuerunt; in partem inventionis veniunt. Etenim qui aliis luminibus ſuis ad inveniendum, quod adhuc latet, proſunt; ii vel principia ratiocinandi ſuppeditant, vel artificia heuriſtica, ſine quibus id invenire non poterant (§. 460. 470. *Pſych. empir.*). Quamobrem cum ſymbolam ſuam conferant ad inventionem, ſicque ad ipſum actum inveniendi concurrant (§. 106. *part. 2. Phil. pract. univ.*); qui luminibus ſuis aliis ad inveniendum, quod adhuc latebat, profuerunt, in partem inventionis veniunt.

Qui ad actum aliquem, ſeu quoddam factum concurrunt, ejus quoque participes fiunt. Concurrit autem ad actionem alterius, qui quocunque modo quidpiam confert ad determinandum actualitatem actionis alterius (§. 106. *part. 2. Phil. pract. univ.*). Ponamus te in veritatem latentem inquiſiturum ignorare principia, quibus in ratiocinando opus habes, neſcire artificia heuriſtica, quibus ſit utendum, adeſſe autem alium, qui principia ad ratiocinandum requiſita ſuppeditat, adeſſe adhuc alium, qui principia heuriſtica indicat; nemo dubitabit, quin uterque ad inventionem tuam concurrat, & utrique aliquas in inveniendo partes eſſe tribuendas. Nonne vero perinde eſt, ſive demum in ipſo actu inventionis

nis tibi adſiſtat alius, principia ratiocinandi ſuggerendo, vel artificia heuriſtica indicando, ſive ab illo in apricum producta ejus beneficio tibi jam antea innotuerint? Temporis nimirum, quod hic intercedit, nulla habenda ratio eſt, quippe quod res intrinſece non afficit, nec quicquam in iis immutat. Qui ex Metaphyſicis didicit, quomodo inquirendum ſit in determinationem actus cujusdam præſentis, eidem veritas propoſitionis præſentis ſtatim in oculos incurrit. Et ſi præterea novit, quomodo actus contingentium determinetur, quam multi in determinationem inventionis influant, intelliget. Notanda hic ſunt, quæ de adjutoribus antea annotavimus (*not.* §. 355.). Propoſitio hæc probe expendenda, ne quis ſibi ſoli tribuat, quod ex parte aliis tribuendum, ac ideo facit ad retundendum faſtum eorum, qui ſupra alios ſe extollunt, præſertim ſi id fiat cum contemtu eorum, quos adjutores ſuos grato animo colere debebant. Plurimum quoque confert ad artem inventoris recte æſtimandam, ut agnoſcatur, quinam luminibus ſuis ipſi profuerunt ad ſuum inveniendum, cum id pertineat ad modum inveniendi, ex quo æſtimanda ars inventoris (§. 354.), quæ major videri ſolet, quam videretur, ſi diſtincte expenderetur, quidnam alii inventis ſuis ad inventionem contulerint.

§. 362.

De eo, qui inveniendi occaſionem præbet.

Qui ſaltem occaſionem inveniendi præbet, in partem inventionis non venit. Qui enim ſaltem occaſionem inveniendi præbet, is offert circumſtantias, ob quas inventor voluntatem ſuam determinat ad inveniendum (§. 158. *part. 2. Phil. pract. univ.*), conſequenter ad ipſum inveniendi actum, ſeu ipſam inventionem nihil confert. Quamobrem cum ad ipſam inventionem non concurrat (§. 106. *part. 2. Phil. pract. univ.*); nulla quoque ratio eſt, cur ejus quodammodo particeps eſſe poſſit, conſequenter in partem inventionis non venit.

Qui

Qui problema ſolvendum proponit, is utique iis, qui ſolvit, occaſionem ſolvendi præbet, cum alias de eo ſolvendo non cogitaſſent. Nemo autem propterea dicet, quod in ipſo actu ſolvendi, ſeu ſolutione quædam ejus ſint partes. Influit quidem in determinationem voluntatis, ut problema ſolvere velit, præſertim ſi præmium ſolutionis promittit; non tamen in ipſam inventionem, cum nemo ideo ſolvere poſſit, quia proponitur. Aſt qui alio quocunque modo occaſionem inveniendi præbet, per modum proponentis ſe habet. Quamobrem nec ipſe influere poteſt niſi in determinationem voluntatis, ut quis rei ignotæ inveniendæ operam dare velit. Ita inventor teleſcopii *Keplero* occaſionem præbuit inquirendi in refractiones luminis in vitris politis, qua feliciter detecta teleſcopium aſtronomicum invenit: aſt nullo modo eidem adjumento fuit in inveniendis propoſitionibus, ex quibus Dioptricam a ſe conſcriptam compoſuit. Diſtingui etiam poterat, num alicui occaſio inveniendi præbeatur ab altero, an vero is ab invento alterius occaſionem arripiat; ſed in præſenti quidem hæc diſtinctio foret inutilis, quamvis alias ſuum habere poſſit uſum.

§. 363.

De erroribus partem veritatis continentibus.

Si errores aliorum corrigendo veritatem detegimus, errans in partem inventionis non venit, niſi quatenus error jam continet aliquam veritatis partem, ut vel quod deeſt ſuppleatur, vel quod erroneum adhuc eſt emendetur. Etenim ſi error ab alio commiſſus purus eſt, ut nihil prorſus veritatis contineat, ſed in totum ab eadem recedatur; qui errorem corrigendo veritatem detegit, ei error alterius ſaltem occaſionem præbet veritatem inveſtigandi, cum alias de eadem non cogitaſſet (§. 158. *part. 2. Phil. pract. univ.*). Qui ſaltem occaſionem veritatem inveniendi præbet, is in partem inventionis non venit (§. 362.). Quamobrem ſi quis errorem alterius, qui ni-

nihil veritatis continet, corrigendo veritatem detegit; errans in partem inventionis minime venit. *Quod erat unum.*

Enimvero ſi error partem veritatis jam continet, adhuc tamen aliquid deeſt, quod ad veritatem requiritur; qui veritatem detegit, non integrum invenire tenetur, ſed id ſaltem, quod adhuc deeſt. Et ſi erronei quiddam adhuc fuerit admixtum, cum hoc ſaltem ſit corrigendum, conſequenter quod erroneum eſt, ei verum ſubſtituendum; qui veritatem detegit, hoc ſaltem invenire adhuc tenetur, quod in locum falſi eſt ſubſtituendum. Quamobrem partem inventi ſibi in utroque caſu vindicare poteſt, qui erravit, conſequenter in partem inventionis venit, quatenus vel aliquod ſaltem, quod adhuc deficit, ſupplendum fuit, vel id, quod in locum falſi ſubſtituendum, adhuc inveniendum. *Quod erat alterum.*

Fieri poſſe, ut error jam aliquam veri partem contineat, haud difficulter intelligitur. Etenim omnia inventa vel in numero definitionum, vel in numero propoſitionum continentur. Definitio vitio laborat, ſi non omnia in ea continentur, quæ ad notionem definiti completam requiruntur (§. 152. *Log.*), aut ſi plura eidem inſunt, quam definito agnoſcendo & ab aliis diſtinguendo ſufficiunt (§. 153. *Log.*). Qui ergo definitionem veram invenire vult, in caſu priori ſaltem ſupplere debet, quod adhuc deeſt, in poſteriori autem eliminare, quod ineſſe minime debet, ſive id definito etiam competat, ſive competere nequeat, aut ſaltem non competat ſemper, ſed ea, quæ ineſſe debent, retinere. Quamobrem patet definitionem erroneam aliquam veri partem jam continere. Cum veritas propoſitionis conſiſtat in determinabilitate prædicati per notionem ſubjecti (§. 573, *Log.*); fieri poteſt, ut in notione ſubjecti vel quædam adhuc deſint, quæ ad de-

ter-

terminationem prædicati requiruntur, vel quædam adſint, quæ ad eandem nihil conferunt, ſive ſubjecto competere poſſint, ſive nequeant. Quamobrem ut ante corrigendo errorem aut ſupplendum, quod adhuc deeſt, ut notio ſubjecti efficiatur completa, aut ſuperfluum eliminandum, aut falſo verum ſubſtituendum, determinationes autem, quæ notioni ſubjecti ineſſe debent, retinendæ. Ac ideo denuo patet, errorem hic quoque jam partem aliquam veri continere. Quodſi ergo is, qui erravit, ea, quæ recte ſe habent, ſive in definitione, ſive in notione ſubjecti propoſitionis, invenit; pars inventi utique eidem debetur. Immo fieri poteſt, ut, qui defectum ſupplet, vel ſuperfluum eliminat, aut quod minus recte ſumtum immutat, ea, quæ ſe recte habent, invenire non potuiſſet. Exempla habemus in hypotheſibus Aſtronomorum de motu Solis & Planetarum proprio, & in Architectura militari de diverſis muniendi formis ſucceſſive inventis. Similiter teleſcopium ab initio nondum erat perfectum, deſiderabatur enim determinatio rationis diametri lentis ocularis ad diametrum lentis objectivæ. Atque hoc dudum animadverſum eſt, ideoque nec inventum totum tribuitur ei, qui quod defuit vel ſupplevit, vel quod minus recte ſe habuit, correxit, juxta illud per vulgatum: facilius eſt inventis aliquid addere, quam nondum quæſitum invenire. Qui vero aliquid addit, ſive id conſiſtat in eo, quod deficit, ſupplendo, ſive in eo, quod erroneum eſt, corrigendo, is utique invenit, quod adhuc latebat. Nemo autem miretur, quod hypotheſes Aſtronomorum, modos muniendi Architectorum militarium, inſtrumenta & machinas ad propoſitiones referamus, & quod de his dictum ad iſta applicemus. Nonne enim hypotheſis aſtronomica de motu Solis proprio ad hanc propoſitionem reducitur; ſi Sol movetur in hac orbita & hoc modo, quemadmodum vult hypotheſis, Sol dato tempore conſpicitur in dato loco Telluris in hoc Eclipticæ gradu? Similiter modus muniendi inventus ad hanc propoſitionem reducitur:

Si locus ita muniatur, quemadmodum præcipitur; adverſus hoſtilem obſidionem ſe defendere poteſt. Inventum teleſcopii ipſe *Porta* jam ad formam propoſitionis reduxit (*not.* §. 357.). Et inventum Cel. *de Reaumur* pullos ope caloris fimi ex ovis excludendi hac propoſitione continetur. Si ea omnia ita fiunt, quemadmodum docet ſagaciſſimus naturæ ſcrutator, pulli ex ovis excluduntur ope fimi. Conveniunt hæc cum reductione problematum ad theoremata, de qua diximus ſupra (*not.* §. 291.). Omnes vero propoſitiones ſub eadem forma concipi poſſe, patet ex analyſi propoſitionum, quam intellectus perficiendi cauſa commendavimus (§. 99.), & ita concipi debere, ubi demonſtranda, ex notione demonſtrationis (§. 551. *Log.*) ordinatæ præſertim patet (§. 799. *Log.*). Qui Logicam ita didicit, ut doctrinam in ea contentam intime perſpexerit, ei in hiſce nihil difficultatis ſupererit. Si qui vero ſunt, quibus eadem paradoxa videntur; ii ſuperficiariam, quam habent, Logicæ cognitionem produnt; nec eam penitus intelligunt, multo minus applicare dextre norunt. Ceterum reductio iſta inventorum ad propoſitiones determinatas in ipſa etiam arte inveniendi uſum habet, veluti ſi ex determinato invenienda ſunt determinantia, ſeu ex theſi, invenienda eſt hypotheſis, ut noſtro ſtylo utamur, quo in analyſi propoſitionum in gratiam demonſtrationum facienda, & ut diſtincte intelligantur, uſi ſumus. Sed de hiſce atque aliis hujusmodi dicendum in Arte inveniendi.

§. 364.

De iis, qui præ ſe ferunt, didiciſſe omnia per ſe inveniſſe.

Qui præ ſe fert, quaſi omnia per ſe invenerit, nihil ab aliis didicerit; is aut parum novit, aut dicit, quod verum non eſt. Etenim cum veritas latens nonniſi ex aliis jam cognitis eruatur (§. 454. *Pſych. empir.*); primi inventores in limine ſcien-

ſcientiæ ſubſiſtere debuerunt. Accedit, quod regulæ ſpeciales artis inveniendi ſpecialis ex veritatibus de illo objecto, circa quod ea verſatur, erutis deducantur (§. 474. *Pſych. empir.*), & ipſa ars inveniendi, ſi vel maxime ſolo uſu comparetur, nonniſi exercitio comparari & perfici poſſit (§. 430. 431. *Pſych. empir.*); primi inventores arte inveniendi nondum præſtare potuerunt: id quod uberius confirmatur per ea, quæ de arte inveniendi acquirenda & perficienda in anterioribus demonſtravimus (§. 324. & *ſeqq.*). Quamobrem qui præ ſe fert, quaſi omnia, quæ novit, per ſe invenerit, nihil ab aliis didicerit, ſi verum dicat, parum novit; ſi vero multa norit, verum minime dicit,

Equidem vix abſurdius quid concipi poteſt, quam aliis perſuadere velle, ſe omnia, quæ novit, per ſe inveniſſe, nihil ab aliis didiciſſe, cum qui hoc ſerio dicit manifeſto prodat ignorantiam artis inveniendi, qua tamen præſtare videri vult; non tamen deſunt inter eruditos homines faſtuoſi, qui de ſe hoc glorientur. Quamobrem cum in Philoſophia morali retundendus ſit faſtus hominum etiam male ſanorum, hic prætermittendum non erat, quod ad eum retundendum facit. Fieri quidem poteſt, ut, qui in aliquo ſcientiarum genere excellit, paucos admodum legerit libros; ſed non multa librorum lectione opus eſt, ut veritates ab aliis inventas addiſcamus, quibus cognitis ad ulteriora continuo progredi licet. *Leibnitius* multa lectione delectabatur, quia in omni eruditionis genere excellere volebat, & eruditum ſcribendi genus, quale ante *Carteſium* erat uſitatum, atque a *Gaſſendo* uſurpatum, ac hodienum Batavis in deliciis eſt, valde amabat, a prima juventute multæ lectioni adſuetus, quam etiam requirebat ſtudium hiſtoricum, quod ipſius ἔργον erat, cum eſſet

Hiſtoriographus Hannoveranus. Aſt ex adverſo *Newtonius*, id quod de eo etiam commemorat *Pembrockius* in præfatione ad conſpectum Philoſophiæ Newtonianæ, paucos admodum legit libros. Et qui ſcripta viri ſummi perlegit, nec in notitia librorum mathematicorum & philoſophicorum hoſpes eſt, atque ea applicare noverit, quæ hactenus de arte inveniendi demonſtrata ſunt, is haud difficili conjectura aſſequi poterit, quinam ſint pauci illi libri, quos legit. Aliud vero eſt ea, quæ nobis ad inveniendum alia proſunt, ex paucis haurire libris, aliud vero eſt, ea per ſe invenire, ut aliis nihil debeamus. Accedit, quod multa quoque ad inveniendum alia utilia auditu ab aliis percipere poſſumus, quæ vel experti ſunt, vel ex lectione librorum hauſerunt.

§. 365.

De diverſitate veritatem inveniendi & dijudicandi.

Qui putant veritatem invenire idem eſſe ac judicare, num propoſitio aliqua ſit vera, an falſa, artis inveniendi notionem non habent, ſeu quid ea ſit, ignorant. Etenim propoſitio, de qua judicandum, num vera ſit, an falſa, ab eo, quo profertur, vel probatur, vel ſine probatione in medium affertur. In caſu priori inquirendum, num probatio recte ſe habeat, ut veritas ejus evincatur, quod probandum: in poſteriori inquiritur in probationem ejus, aut, ſi eidem contrariam veram eſſe jam aliunde conſtet, tanquam falſa rejicitur, aut refutatur. Quamobrem cum in utroque caſu non ex veritatibus cognitis eruatur incognita, quæ adhuc latet; qui putant veritatem invenire idem eſſe ac judicare, num propoſitio aliqua ſit vera, an falſa, artis inveniendi notionem non habent (§. 454. *Pſych. empir.*), conſequenter quid ea ſit, ignorant (§. 27. *part. 1. Phil. pract. univ.*).

Patet idem hoc modo. Si de propoſitione

ne aliqua judicandum, num ea vera ſit, an falſa, eadem jam cognita ſupponitur, quod per ſe patet. Quamobrem cum ars inveniendi conſiſtat in habitu ex veritatibus cognitis alias incognitas colligendi (§. 454. *Pſych. empir.*); quod jam cognitum eſt, non demum inveniendum. Quoniam itaque aliud eſt judicare, num propoſitio aliqua ſit vera, an falſa, aliud vero veritatem adhuc latentem detegere; qui putant veritatem invenire idem eſſe ac judicare, num propoſitio aliqua ſit vera, an falſa, artis inveniendi notionem non habent, ſeu quid ea ſit, ignorant.

Equidem ſatis manifeſtum eſt, aliud eſſe veritatem latentem invenire, aliud dijudicare, utrum propoſitio aliqua ſit vera, an falſa, non tamen propterea in Philoſophia morali, in quo attenditur influxus errorum in mores hominum, inutile cenſeri debet redarguere errores etiam pueriles, præſertim ſi multorum animos occuparunt. Si problema quoddam ſolvendum proponitur, qui conſtituuntur judices, ut ſcilicet judicent, utrum recte fuerit ſolutum, nec ne, non ideo dicuntur problema ſolviſſe, nec ipſis inventionis laus tribuitur, quæ integra relinquitur ſolventi, ſi recte ſolverit. Et, ſi contingat judices errare in ſententia, quam ferunt, propterea invento nihil detrahitur, ſed manet inventor, qui recte ſolvit. Porro ſi quis propoſitionem a ſe inventam abſque demonſtratione publicat, & alius demonſtrationem invenit, hic non dicitur propoſitionem, ſed demonſtrationem inveniſſe. Quodſi inventor ipſe demonſtrationem addidit, qui eam examinat, ut certus ſit, propoſitionem recte demonſtratam eſſe; non demonſtrationem inveniſſe, ſed eam ſaltem expendiſſe dicitur. Et qui falſum eſſe oſtendit, quod quis a ſe inventum prætendit, errorem detegit ab altero commiſſum, non vero veritatem inveniſſe dicitur. Non jam quæritur, quinam facultatum animæ uſus & quænam virtutes intellectuales requirantur,

tur, ut inventum dijudicari poſſit. Hæc enim conſideranda ſunt, quando judici qua judici laus merita decernenda. Et, ſi vel maxime contingat, laudem majorem deberi judici, quam inventori, non tamen ideo judex in partem inventionis venit, ſed uterque ſibi propria fruitur laude. Si qui veritatem ſibi inveniſſe viſus a vero aberravit, omni inventionis laude cadit; qui vero falſitatem detexit, ſua adhuc laude mactandus, ex modo falſitatem detegendi æſtimanda. Ut hæc ſingula a ſe invicem diſtinguamus, non modo veritas exigit; verum etiam in moralibus eo ducit obligatio naturalis unicuique erudito laudem meritam tribuendi (§. 888. *part. 6. Jur. nat.*). Ceterum error, qui in propoſitione præſente redarguitur, latius ſerpit, ut compilatores ſe inventoribus pares exiſtiment, ſi ex diverſis autorum ſententiis ſeligant eam, quæ ipſis maxime placet, & faſtum ipſis inſpirat, non unius mali fomitem utique retundendum in Philoſophia morali, quæ cum animi morbis mederi debeat (§. 10.), in cauſas quoque eorum inquirere tenetur. Accedit fieri quoque poſſe, ut error iſte intempeſtive aliorum animo ingenitus impedimento ſit, ne de arte inveniendi comparanda cogitent, qui naturam non adeo novercam experiuntur, quin ad artem inveniendi adſpirent.

§. 366.

Quando conſtat; aliquid fieri poſſe, modus tamen inveniendi ignoratur.

Si quid fieri poſſe equidem conſtat, modus tamen quo fieri debet ignoratur, aut celatur; qui modum, quo fieri debet, detegit, inventor utique eſt. Etenim ſi quid fieri poſſe conſtat, modus tamen inveniendi ignoratur, aut celatur; tum propoſitio, quo aliquid fieri poſſe affirmatur, ſe habet per modum problematis, cujus reſolutio quæritur, utpote quæ in modo, quo id efficitur, conſiſtit. Quamobrem cum nemo dubitet, quin inventor problematis iſtius dicendus ſit, qui reſolutionem invenit; ſi quid fieri poſſe quidem conſtat, mo-

modus tamen, quo fieri debet, ignoratur, aut celatur, qui modum, quo fieri debet, detegit, inventor utique eſt.

Manifeſtum hoc eſt in quolibet problemate maxime obvio. Ponamus e. gr. tibi conſtare, quod ex numero dato radix quadrata extrahi poſſit, te autem ignorare, quomodo extrahatur; ſi in modum extrahendi radicem inquiris & eum detegis, te extractionem radicis inveniſſe nemo negare auſit, quamvis dici nequeat, quod inveneris non antea jam aliis dudum notum. Et modus inveniendi tantam in te probat artem inveniendi, quanta fuiſſet, ſi nemo adhuc extractionem radicis inveniſſet. Sed demus exemplum aliud magis illuſtre. Ægyptii jam ante multa ſecula invenerunt modum ope caloris fornacum pullos ex ovis excludendi, eodemque adhuc hodie utiliter utuntur, eundem vero inſtar arcani non prodendi celant. Vir celeberrimus *de Reaumur* eundem ſagacitate, qua excellit, feliciter detexit: ecquis vero in dubium vocare auſit, eum modum excludendi pullos ex ovis ope caloris fornacum inveniſſe? Inventum, quod celatur, pro non invento habetur reſpectu eorum, quos celatur. Ut omnes tenebræ prorſus diſpellantur, in animum nobis revocemus reductionem problematum ad theoremata, qua opus eſt, ubi demonſtranda ſunt. Nonne reſolutio ſubit vicem hypotheſeos, & problema, quatenus enunciat, quod faciendum, vicem theſeos, aut, ſi mavis, illa notionem ſubjecti, hoc autem prædicatum ſiſtit? Ecquis vero negaverit, eum theorematis inventorem eſſe, qui invenit, quæ ſumenda ſint de aliquo ſubjecto, ut ipſi tribui poſſit prædicatum? Immo ſi quis dicit, inveniendum eſſe modum excludendi pullos ex ovis ope caloris fornacum; nonne problema ſolvendum proponit, & nonne perinde eſt, ac ſi modus iſte nondum inventus fuiſſet, conſequenter problema nondum ſolutum, ſi is inſtar arcani celatur? Quodſi ergo quis modum iſtum detegit, nonne problema, quod propoſitum fuerat, ſolvit, & ars excluden-

 di

di pullos ope caloris fornacum inventum ipſius eſt, cui nihil detrahitur, quod Ægyptiis nonnullis ſecretum occulentibus perſpectum jam fuerit. Sunt omnino, qui, ut aliorum laudi invidioſe detrahant, alto ſupercilio in iſtiusmodi caſu pronunciare ſolent, nihil hoc eſſe novi, ſed dudum hoc jam fuiſſe notum. Et quando ita vage pronunciant, eos, qui quid ſit determinata notio & determinatus loquendi modus ignorant, facile conſentientes habent. Plurima dantur præjudicia, quæ tacite influunt in actus intellectus, & mentem occœcant, ne videre poſſit id, quod vel clariſſimum.

§. 367.

De eo, qui alienum inventum ſibi arrogat.

Si quod inventum in aliorum libris jam legitur, &, qui id pro ſuo jactitat, eum libros iſtos legiſſe conſtat, vel certum eſt, eundem deſtitui arte ad id inveniendum requiſita, aut aliunde notus ſit modus, quo in ejus notitiam pervenit; quod inventum alienum ſibi arroget, dubio caret. Etenim ſi quis legit librum, in quo inventum aliquod extat; id ipſi inde innotuiſſe certum eſt, ſaltem vix credibile, ut rerum novarum curioſus ad id animum non attenderit, ſicque præſumtio ſemper militat pro notitia inventi. Quamobrem ſi inventum pro ſuo venditat, quin alienum ſibi arroget, dubio carere videtur. *Quod erat primum.*

Enimvero etſi ignoretur, num librum legerit, in quo inventum extat, aut ab aliis id ipſi relatum fuerit, ſi tamen aliunde conſtet, eundem deſtitui arte ad id inveniendum requiſita, omni prorſus dubio caret, quod invenire non potuerit, conſequenter inventum alienum ſibi arroget, *Quod erat ſecundum.*

Denique ſi notus ſit modus, quo in ejus notitiam per-

Digitized by Google

pervenit, maniifeſtum eſt, ipſum verum non dicere, quando ſe jactat inventorem, conſequenter omni dubio caret, quod inventum alienum ſibi arroget. *Quod erat tertium.*

Parum honeſtum eſt, aliena inventa ſibi arrogare, cum faſtum ſapiat (§. 583. *part. 1. Jur. nat.*), honeſtati utique adverſum (§. 584. 968. *part. 1. Jur. nat.*). Dolendum tamen hoc vitium eruditis eſſe admodum familiare, ita ut ab eodem non ſemper immunes ſint, qui primo ordini merito ſuo accenſentur, quamvis famæ ſuæ rectius conſulerent, ſi inventis ſuis contenti alienis non inhiarent. Qui vero ſatis norunt, quam ſit ſibi curta ſuppellex, cum inventores videri velint, qui non ſunt, nec eſſe poſſunt, eos arrogantia non modo in contemtum peritorum adducit (§. 787. *part. 1. Jur nat.*), ſed merito infamat (§. 862. *part. 1. Jur. nat.*). Impudentiſſimi vero ſunt, qui mendacii convicti ſe ſatis defendiſſe ſibi videntur, ubi dixerint, impoſſibile non eſſe, ut duo in idem inventum incidant. Quem ambitio non vexat, is aperte ac ingenue profitebitur, jam ante ſe idem inventum fuiſſe ab alio, quod ab eodem inventum tunc ignorabat, quando proprio Marte id conſecutus fuerat, immo cum vir bonus omnem quoque ſuſpicionem famæ ſuæ adverſam a ſe amoveat (§. 968. *part. 5. Jur. nat.*); quamvis ſibi probe conſcius ſit, ſe inveniſſe, quod ab alio inventum ignorabat, ubi videt, ſuſpicionem a ſe facile dimoveri non poſſe, quaſi alienum pro ſuo venditare velit, alterum potius inventorem laudabit, quam ut ſe inventorem gerere malit. Abſit autem ut huc referas defenſionem famæ ſuæ, ſi qui eidem detrahere ſtudentes contendunt, quod alienum inventum ſurripuerit. Famam enim non modo defendere licet, verum etiam debemus (§. 1033. *part. 1. Jur. nat.*). Monuimus vero ante, quam ſit honeſtati, conſequenter bonæ famæ adverſum, aliena inventa ſibi arrogare.

§. 368.

De eo, qui modum inveniendi id, quod ſibi ab alio communicatum, detegit.

Ab ambitione immunis non eſt, qui, cum inventum quoddam ſibi communicaretur, in modum inveniendi inquirit, &, ubi eundem detexit, inventoris perſonam gerit, diſſimulando communicationem ſibi ab alio factam. Etenim ſi tibi inventum quoddam communicatur, & tu in modum inveniendi inquirens eundem detegis; ſi aperte & ingenue fatendum, quod verum eſt, dicendum erat, te modum inveniendi detexiſſe, quo id inveniri potuit, quod ab alio tecum communicatum. Quoniam vero dicere mavis, te ipſum hoc inveniſſe, utique aliqua eſſe debet ratio, cur hoc potius dicere, quam qnod verum eſt ingenue profiteri malis: quæ cum alia eſſe nequeat, quam quod majorem laudem mereri eum exiſtimas, qui veritatem adhuc latentem invenit, quam qui modum, quo inveniri potuit, detegit, quamvis te in eo falli contingat, aut aliorum opinioni ſervis, plus itaque laudis affectas, quam tibi debetur, & inexſatiabilem honoris cupiditatem prodis, ſeu honorem tanquam finem ultimum eorum, quæ facis, intendis. Quamobrem cum ambitioſus ſit, qui inexſatiabili honoris cupiditate flagrat, ſeu honorem tanquam finem ultimum intendit (§. 570. *part. 1. Jur. nat.*); ſi perſonam inventoris geris, quia modum detexiſti, quomodo id, quod tecum ab alio communicatum detegi potuerit, diſſimulata communicatione tibi facta, ab ambitione immunis non es.

Qui veritatis amans eſt, veritatem inveſtigando non aliud intendit, quam ut ſcientiam promoveat & de humano genere bene mereatur. Quamobrem perinde ipſi eſt, ſive ipſe, ſive alius veritatem detexerit, nec de inventionis gloria ulli litem movet. Quodſi eruditis tantopere curæ ac cordi foret vo-

voluntatis puritas, quam intellectus perfectio, nec minus ſibi dedecori ducerent voluntatem labe quadam infici, quam intellectum a vero aberrare; nullæ forent de inventione contentiones niſi quatenus famæ defenſione opus eſſet adverſus obtrectatores (*not.* §. 367.). Sed nondum agnoſcunt eruditi, quod ſublimis ſcientia & vaſta eruditio virtutum moralium ſplendore exaltatur.

§. 369.

De inventorum utilitate æſtimanda.

Inventorum utilitas non modo æſtimanda eſt ex uſu, quem præſtant in negotiis humanis, verum etiam ex uſu, quem habent in perficiendis anima & corpore ac promovenda commoditate & jucunditate vitæ, nec non in inveniendis veritatibus aliis nondum cognitis, vel etiam jam cognitis demonſtrandis. Veritas utilis cenſetur, quatenus ejus notitia nobis prodeſt ad quædam facienda, quæ ſine ea fieri non poterant. Quamobrem cum veritatum cognitione indigeamus tum in quibusvis negotiis expediendis, tum ad animam & corpus perficiendum, tum ad parandum ea, quæ ad vitæ commoditatem & jucunditatem faciunt, tum ad veritates alias nondum incognitas eruendi, vel etiam cognitas demonſtrandi; ſi de inventorum utilitate judicium minime fallax ferendum, ea æſtimanda eſt ex uſu, quem præſtant non modo in negotiis humanis, quemadmodum vulgo fieri ſolet, verum etiam ex uſu, quem habent in perficiendis anima & corpore, in promovenda vitæ commoditate & jucunditate, itemque in aliis veritatibus adhuc inveniendis, vel jam cognitis demonſtrandis.

De utilitate inventorum æſtimanda non aliam ob cauſam quædam in medium proferre voluimus, quam quia vulgo judicia de inventorum utilitate detorquentur in inventores non

ſine præjudicio artis inveniendi. Quamobrem noſtrum non eſt amplam aſſumere tractationem de uſu veritatum cujuslibet generis, quippe quæ peculiare volumen ſibi vindicaret. Sufficit nobis ea ſaltem delibaſſe, quæ præcocia de inventorum utilitate judicia coërcent, ne præjudicetur arti inveniendi & inventoribus, quibus laus merita debetur. Etſi enim agnoveris, non ex inventi utilitate, ſed ex modo inveniendi æſtimandam eſſe artem inveniendi (§. 354.); nondum tamen ceſſat periculum, quod ex judiciis de inventorum utilitate imminet arti inveniendi & inventoribus. Sane ſi quis veritates admodum profunde latentes ſumma arte in apricum produxit, cum eædem cenſeantur humano generi nullam afferre utilitatem, ut tuto ignorari poſſe videantur, dolendum eſſe putabis tantas animi dotes homini liberaliter conceſſas tam inutiliter perdi, quæ rectius in commodum generis humani impendi poterant & debebant. Videntur tibi iſtiusmodi inventores ſimiles hominibus opulentis, qui opes, quibus affluunt, rebus nauci comparandis impendunt. Quodſi regeratur, eos in alio genere veritatum non eodem ſucceſſu artem ſuam exercituros fuiſſe, vel etiam ipſa experientia docet, quod nihil valuerit ipſorum ars, ubi invenire jubebantur, quod ad ipſorum forum ſpectare videbatur & præſentem habiturum erat utilitatem; ipſam illorum artem contemtui habebis, quæ non ad aliud profit, quam ad faſtum inutilis cujusdam terræ ponderis, fruges tantummodo conſumere nati, alendum. Apprime igitur neceſſe eſt, ut hoc præjudicium ex animis hominum evellatur, quaſi inventorum utilitas ſaltem æſtimanda ſit ex uſu, quem ea afferunt ad negotia quælibet humana recte expedienda. Uſus, quem habet veritatum inventarum cognitio, alius theoreticus eſt, alius practicus. Theoreticus duplex eſt; alius enim facit ad accuratum de rebus obviis judicium ferendum, alius eſt, quem præſtat in veritatibus adhuc latentibus ulterius eruendis (§. 328.). Quamvis itaque veritas quædam non per ſe præſentem ſpondet utilitatem, fieri tamen poteſt, ut per eam detegantur aliæ maxime utiles, quemadmodum exem-

Digitized by Google

exemplis facile doceri poterat, non ignotis iis, qui in diſciplinis cum laude verſati ſunt. Accedit, quod inventores inutilium inventionibus ſuis ipſam artem inveniendi novis artificiis augere poſſint, quibus deinceps ſi non ipſi, attamen alii feliciter utuntur in detegendis magis utilibus. Uſus practicus vel moralis eſt, vel artificialis: quorum ille facit tum ad perficiendum hominem, qua animam, qua corpus, ut ad recte agendum aptus fiat, ac per conſequens non modo virtutes intellectuales atque morales conſequatur, verum etiam negotia quævis recte expediat & ab omni culpa ſibi caveat, tum ad omnem induſtriam collocandam in comparandis rebus induſtrialibus; hic vero ad res artificiales recte faciendas prodeſt, quibus indigent homines, non ſaltem ut vitæ neceſſitati ſufficienter proſpiciatur, ſed etiam ut vitæ commoditati ac jucunditati quovis modo conſulatur. Sub uſu morali theologicum comprehendo, quatenus inventa ducunt ad intimiorem Dei cognitionem, utpote in virtutes morales mirifice influentem. Quodſi quis hanc telam pertexendam in ſe ſuſcipere voluerit, ut de uſu veritatum in apricum productarum ex inſtituto agere velit; ei, quæ hic indicamus, proderunt ad ſubtilius omnes uſus pro diverſitate generum diſtinguendos, ut habeamus propoſitiones determinatas, quarum applicatione in caſu particulari dato judicium exaſciatum de invento fertur. Quæ nos hic monuimus, ſatis eſſe poſſunt ad præcavenda judicia nimis deproperata, & acutioribus ad inveſtigandum judicium verum, quod ipſa demonſtratio tuetur. Unum adhuc habeo, quod monendum eſſe duco tam in gratiam inventorum, quam eorum, qui ſibi de illis judicium ſumunt. Cum magna ſit veritatum varietas, & in quolibet genere ampliſſimus earundem campus, fieri non poſſe, ut unus omnibus vacet, non ſolum, quia dotes animæ non eodem modo inter omnes ita diſtributæ, ut quilibet ad veritates cujuslibet generis eruendas & diſciplinas quasvis augendas æque aptus ſit, ſed etiam quia temporis ratio minime permittit, ut unus omnibus vacet, ſi vel maxime aptus foret. Nihil itaque magis abſurdum cogitari

tari poteſt, quam ſi quis prætendere velit, ut vires animi & ingenii omnes profundat in rebus inveſtigandis, quæ pauciſſimis utiles eſſe poſſunt, qui generi humano multo utiliorem operam præſtare valet: ex adverſo autem nec eorum probandum eſt judicium, qui nimis abjecte ſentiunt de inventoribus, qui præclaras ingenii dotes in veritatibus eruendis conſumunt, unde pauciſſimi ſperare poſſunt aliquam utilitatem. Opera vero danda eſt, ut omnem conſequi ſtudeamus uſum, quem inventa quæcunque habere poſſunt. Et qui hoc faciunt, tam de inventoribus, quam de humano genere bene merentur.

§. 370.

Quinam arte inveniendi opus habeant.

Arte inveniendi non tantum opus habent illi, qui novis inventis ſcientias & artes locupletare volunt; verum etiam alii, qui negotia publica adminiſtrant, Jcti qui de Jure reſpondent & ſententias in foro pronunciant, artifices atque alii in negotiis privatis. Etenim qui negotia publica adminiſtrant, in caſu emergente definire tenentur ex circumſtantiis datis, quid fieri debeat. Quodſi ergo caſus emergant, quales nondum experti; quod alias fecerunt, nunc iterum facere nequeunt, etſi empirici in agendo actiones ſuas per olim facta in caſu ſimili determinare ſueverint (§. 501. 502. *Pſych. empir.*). Quamobrem neceſſe eſt, ut, niſi omnem eventum fortunæ committere velint, ſed recte agere malint, ex circumſtantiis datis colligant, quid ſit faciendum. Quamobrem cum ars inveniendi in eo conſiſtat, ut ex datis tanquam cognitis colligatur quæſitum tanquam incognitum (§. 454. *Pſych. empir.*); qui negotia publica adminiſtrant, arte inveniendi opus habent. *Quod erat primum.*

Jcti, qui de jure reſpondent, aut ſententias in foro pro-

pronunciant, leges ad facta applicare tenentur. Enimvero nemo in dubium vocat, niſi Jurium inexpertus, fieri haud quaquam poſſe, ut omnes caſus controverſi, qui in foro emergere poſſunt, decidantur in legibus, quicunque tandem legum codex condatur. Et idem ſatis patet tam de Jure Romano, quod omnium ampliſſimum, quam de aliis Juris poſitivi codicibus. Quoniam tamen caſus in legibus non deciſi iisdem conformiter decidendi, ex iis tanquam principiis legitima ratiociniorum concatenatione deducendum, quid in eo caſu ſit juris. Quamobrem cum ars inveniendi conſiſtat in habitu ex veritatibus cognitis alias incognitas colligendi (§. 454. *Pſych. empir.*); JCti, qui de jure reſpondent, aut ſententias in foro pronunciant, arte inveniendi opus habent. *Quod erat ſecundum.*

Cum artes nondum ſint ad eum perfectionis gradum perductæ, ut nihil amplius in iis deſiderare poſſint artifices, qui artibus perficiendis operam dare volunt, nova utique, quæ adhuc incognita ſunt, invenire debent. Immo in exercenda arte, quam profitentur, caſus emergere poſſunt inſoliti, in quibus inveniendum, quid fieri debeat. Quamobrem cum ſine arte inveniendi neutrum fieri poſſit (§. 454. *Pſych. empir.*); artifices quoque arte inveniendi opus habent. *Quod erat tertium.*

Denique cum nemo negare auſit privatorum negotiorum omnium proſtare theoriam completam, nec quid fieri debeat in quolibet caſu emergente per experientiam multo uſu acquiſitam conſtare; quod de negotiis publicis oſtendimus *n.* 1. idem etiam valet de privatis. Quamobrem patet, arte quoque inveniendi opus eſſe in negotiis privatis. *Quod erat quartum.*

Ex iis itaque, quæ oſtendimus, patet, arte inveniendi non ſolum opus habere illos, qui novis inventis ſcientias & artes locupletare volunt, verum etiam ceteros, de quibus ſingulis id ſigillatim demonſtravimus.

Non dubito fore pleroſque, qui exiſtimaturi ſunt, nos indies contrarium ejus experiri, quod in propoſitione præſente aſſeritur. Satis ſuperque exploratum eſſe, quod negotia publica ſine arte inveniendi adminiſtrentur, JCti de jure reſpondeant & Judices in foro ſententias pronuncient omni arte inveniendi deſtituti, & privata negotia perfici ſine omni artis inveniendi adminiculo. Enimvero qui ita ſentiunt, animum non attendunt ad ea, quibus veritatem propoſitionis præſentis evicimus, & de rebus non niſi per transennam conſpectis judicant. Non negamus negotia publica ordinaria ſine arte inveniendi expediri, cum qui eadem adminiſtrant in caſu ſimili redeunte faciant, quod alias fieri ſuevit; ſed quæſtio eſt de caſibus emergentibus, quos vel ante nondum experti ſunt, vel circumſtantiæ præſentes anterioribus faciunt diſſimiles (§. 209. *part. 2. Phil. pract. univ.*). Deinde non quæritur, an in caſibus iſtiusmodi emergentibus negotia expediantur quocunque modo, ſed an recte expediantur. Nemo autem eſt, qui neſciat, quam parum eventus reſpondeat votis, quando negotiorum publicorum adminiſtratores nova moliuntur, niſi audaces fortuna juvet, ut ipſorum prudentiæ tribuatur, quod huic acceptum ferendum. Si quis forte ceteris acutior dicat, eos, cum negotia per expectationem caſuum ſimilium curent, caſus emergentes reducere ad ſimilitudinem ordinariorum (§. 503. *Pſych. empir.*); ipſa hæc reductio ad artem inveniendi pertinet (§. 471. 472. *Pſych. empir.*), & ingenii opus eſt (§. 476. *Pſych. empir.*), quo indiget inventor (§. 481. *Pſych. empir.*). Vide, quæ ſupra annotavimus (*not.* §. 336.). Expectatio caſuum ſimilium tum demum rationi conformis, ſi revera fuerit ſimilis, non tantum ex parte deprehen-

hendatur (§. 507. *Pſych. empir.*), conſequenter ſi non tantummodo ſimilis videtur ob circumſtantias quasdam cognitas, ceteris non animadverſis (§. 210. *part. 2. Phil. pract. univ.*), ut ideo ad expectationem caſuum ſimilium apprime neceſſaria ſit accurata caſuum determinatio (§. 213. *part. 2. Phil. pract. univ.*). Quantum hic a vero aberretur, indies experiri datur. Non dicam jam de eo, quod arte inveniendi deſtituti nimis facilem præbeant aurem inventa nova jactantibus, &, ubi ſpem fallit eventus, credulitati ſuæ dent pœnam. Quæ de negotiis publicis diximus, ea facile quoque intelliguntur de privatis. Qui enim ingenio pollent, ſatis perſpiciunt, negotia publica ad privata reduci poſſe & ad horum ſimilitudinem expediri. Patet vero per ea, quæ modo diximus, & in anterioribus paſſim inculcavimus, hanc ipſam reductionem eſſe medium inveniendi veritatem & ad artis inveniendi exercitium ſpectare. Similiter non negamus, JCtos de Jure reſpondere in caſibus quoque emergentibus, qui per leges, quas ad facta applicant, deciſi non ſunt, absque ulla arte inveniendi. Sed quæritur jam, quam recte decidantur, &, num ex legibus, quibus tanquam principiis utuntur, atque uti debent, demonſtrare valeant, eos iisdem convenienter definitos fuiſſe. Nonne noto notius eſt, quam diverſæ ſint Doctorum de caſibus in lege non deciſis opiniones, & quod de Jure reſponſuri magis autoritate Doctoris, quam ratione ducantur ad opinionem unam alteri præferendam? Et quis eſt, qui neſciat; ſi de eadem re controverſa reſpondent diverſæ Facultates, quæ dicuntur, quam diſcrepantes ſint ſententiæ. Cum tamen veritas nonniſi unica ſit, Sole meridiano clarius eſt, aut nullum diſſentientium verum vidiſſe, aut ſaltem unum caſu felici in veritatem incidiſſe, arte inveniendi ignorata. Quodſi rationes dubitandi & decidendi expendas, quantum ſit haud raro chaos a demonſtratione prorſus abhorrens primo intuitu deprehendit, qui genuinam demonſtrationis formam, ſine qua verum a falſo diſcerni nequit in iis, quæ non a poſteriori, ſed a priori cognoſcuntur, animo concepit. Non dicam de Juris con-

conditoribus, quorum opera utitur legislator etſi manifeſtum ſit, novas leges condere idem eſſe ac veritatem quandam latentem eruere. Omnium autem maxime apparet, quantum deſideretur ars inveniendi in iis, qui ſyſtema quoddam legum condere jubentur, ut, quemadmodum *Juſtinianus* compilatoribus Pandectarum recte præcepit, una ſit earum concordia, una conſonantia: id enim artis inveniendi ignarus nunquam efficiet. Ceterum quæ de JCtis, qui de Jure reſpondent, diximus, ea etiam valent de Judicibus ſententias in foro pronunciantibus. Id vero adhuc notandum eſt, quando legislator arbitrio Doctorum relinquit, quod ob variantes circumſtantias, quarum minima jus variari uno ore confitentur omnes, in genere definiri haudquaquam potuit, cum velit ex vero ſtatuendum eſſe de eo, quod juſtum eſt & principiis legum a ſe ſtatutarum conſentaneum, eum in Doctoribus tacite ſupponere artem inveniendi. Id denique ſilentio minime prætereundum, fieri poſſe ut, qui negotia publica adminiſtrant, vel etiam ſua privata gerunt, & JCti de jure reſpondentes, vel in foro ſententias pronunciantes, ipſo uſu aliquid artis inveniendi ſibi comparent, etiamſi diſtincta ejus notione deſtituti de eadem minime cogitent, ne quidem quando eadem utuntur. Nec propterea deſunt, qui opinione aliisque perſuadent, quaſi tantum artis inveniendi, qua quis opus habet in negotiis expediendis, unumquemque ipſo uſu acquirere poſſe, ut eidem comparandæ peculiarem operam inſumere non teneatur. Quamobrem non inconſultum judicamus ſequentem addere propoſitionem.

§. 371.

De arte inveniendi nonnulla quibusdam competente.

Qui intellectus rectum quendam uſum ipſo uſu ſibi compararunt; non omni arte inveniendi prorſus deſtituuntur. Etenim ars inveniendi virtus intellectualis eſt (§. 322.), conſequenter in habitu quodam intellectu recte utendi in rerum co-

cognitione conſiſtit (§. 142.). Quamobrem cum a poſteriori ſatis conſtet, rectum quendam intellectus uſum ipſo uſu acquiri poſſe, etiamſi quis data opera eundem perficere non ſtuduerit; qui intellectus rectum quendam uſum ipſo uſu ſibi compararunt, non omni arte inveniendi prorſus deſtituuntur.

Plurimi dantur gradus artis inveniendi, quemadmodum etiam diverſi gradus difficultatis veritatem latentem eruendi. Quamvis itaque fieri non poſſit, ut quis ex profundo veritatem in lucem protrahat; veritates tamen ab iis, quæ nota ſunt, non procul remotas invenire valet. Recte utuntur homines intellectu in rebus, de quibus ordinarie cogitant, ut ideo ipſa demonſtrandi forma, quemadmodum alias oſtendi cum naturali cogitandi modo hominibus quaſi innato conveniat. Quamobrem mirum non eſt, ſi etiam ſubinde arte inveniendi utantur non aliter, ac ſi ipſa natura eandem eos docuiſſet. Qui Arithmeticam non didicerunt, dum Arithmetica quadam naturali, quæ dicitur, utuntur in caſibus obviis, cum computandi modum ipſimet excogitent, revera artem inveniendi exercent. Sicuti enim qui Algorithmum invenit, ſine arte inveniendi, hoc eſt, ſine habitu eliciendi actus facultatum cognoſcendi ad eum detegendum requiſitos, eundem invenire non potuit; ita quoque artificia iſta computandi, qui nomine Arithmeticæ naturalis veniunt, inveniri nequeunt ſine aliqua arte inveniendi, quomodocunque tandem acquiſita, vario nimirum uſu facultatum cognoſcendi in caſibus emergentibus Sed cum ad talia animum attendere non ſoleamus, quid mirum, ſi deinceps ignoremus, quomodo habitus quoſdam fuerimus conſecuti. Ac ideo quoque videmus artifices multas res artificioſas inveniſſe, & adhuc hodie invenire, utut intellectui perficiendo, conſequenter arti inveniendi nullam prorſus peculiarem operam impenderint. Quodſi majorem operam impenderimus virtutibus intellectuali-

libus acquirendis, & in Pſychologia diligentius verſati fuerimus, quam hactenus fieri ſuevit; ſicuti in aliis bene multis, ita in hiſce quoque, de quibus jam dicimus, uberior lux nobis affulget. Ceterum neminem offendat, quod dicitur, ipſum etiam vulgus imperitum artis inveniendi participem eſſe, cum tamen ars inveniendi, præſertim a priori, maxima intellectus perfectio ſit, ad quam pauciſſimis eruditorum adſpirare licet; ita ut divina ingenia inventoribus tribuantur. Magna enim differentia intercedit inter artem inveniendi huic vel iſti propriam, propterea quod ea infinitis modis limitari poſſit, & reſpectu gradus cujusdam dati alius quaſi infinite parvus evaneſcat, nec cum eo comparari poſſit. Et ſicuti in aliis habitibus acquirendis, ita etiam in arte inveniendi diſtingui debet aptitudo acquirendi ſeu naturalis diſpoſitio, opportunitas eum acquirendi, ſeu occaſio, & diligentia in acquirendo: unde æſtimandi ſunt gradus habituum. Abſit itaque ut quis exiſtimet, quaſi homines plebejos inventoribus, qui arte ſua ſcientias promovent, æquiparare velimus, quaſi ipſorum laudi detracturi. Interim tamen negandum non eſt, eandem artem, qua utuntur homines etiam illiterati in inveniendis ſuis, etiam ſufficere detegendis multis ſublimioribus in ſcientiis, niſi alia deficerent, quæ inſuper deſiderantur: id quod etiam conſtat de iis, qui arte inveniendi excellunt in certo ſcientiarum genere. Quemadmodum itaque in anterioribus oſtendimus, artem inveniendi abſtrahi poſſe a modo inveniendi in certo quodam cognoſcibilium genere, ut eodem in alio quocunque utamur non minori ſucceſſu, quam illi in ſuo; ita nec dubitandum, quin etiam a modo inveniendi hominum illiteratorum abſtrahi poſſint regulæ ad inveniendum utiles, modo is diſtincte cognoſcatur.

§. 372.

De arte comminiſcendi. Arti inveniendi opponitur *Ars comminiſcendi*, quæ eſt habitus fingendi in mente, quæ non ſunt. Et quæ ita

ita finguntur, *Commenta* appellantur in oppoſitione ad inventa.

Ars comminiſcendi confunditur cum arte inveniendi. Quamobrem ſi veritati inveniendi ſtudent, qui eidem detegendæ pares non ſunt; commenta in diſciplinas introducunt & non modo ſcientiam corrumpunt, verum etiam veritati inveſtigandæ obſtacula objiciunt. Fieri hoc ſolet ab iis ipſis, qui arte inveniendi in aliquo veritatum genere præſtant, ubi extra ſphæram ſuam progrediuntur. Scripta Phyſicorum & Medicorum inprimis innumeris iſtiusmodi commentis ſcatent. Quamobrem maxime intereſt, ut ars inveniendi in formam artis redigatur, diſtincta regularum explicatione, ut ab arte comminiſcendi, quæ tantopere eruditis imponit, diſcernatur. Nam in Arte inveniendi explicanda etiam ſunt, quæ ad artem comminiſcendi ſpectant, cum in aberrationibus a regulis conſiſtant & partim non uſui, partim abuſui facultatum cognoſcendi ad inveniendum requiſito debeantur. Et ideo contingit commenta alia eſſe magis ingenioſa, alia minus, alia ſubtiliora, alia magis craſſa; alia inſulſa, alia magis ſpecioſa. Atque eadem de cauſa non omnia eodem applauſu excipiuntur, & ea tandem delet dies, quamvis etiam contingat, ut ab orco revocentur.

§. 373.

De entibus imaginariis & eorum cum realibus confuſione.

Entia imaginaria commenta ſunt, &, qui omnia imaginari volunt, cum realibus ea confundunt. Etenim entia imaginaria notione imaginaria exhibentur (§. 141. *Ontol.*). Quamobrem cum notio imaginaria ſit, qua ob quandam ſimilitudinem fingitur, quod non eſt, ut per imaginem quandam veluti oculis præſens ſiſtere valeamus, quod in eos non incurrit (§. 110. *Ontol.*); entia imaginaria in mente finguntur, cum non ſint. Quoniam itaque commentum

eſt,

eſt, quod in mente fingitur, cum non ſit (§. 372.); entia imaginaria commenta ſunt. *Quod erat unum.*

Enimvero cum entia imaginaria finguntur ad ſimilitudinem eorum, quæ in ſenſus incurrunt (§. 110. *Ontol.*), quæ vero ſenſu percipi poſſunt, ea etiam imaginari valemus (§. 92. *Pſych. empir.*); entia imaginaria, etſi non ſint, imaginari poſſumus. Qui itaque omnia imaginari volunt, conſequenter nec admittunt, niſi quæ imaginari valent; entia imaginaria cum realibus confundunt. *Quod erat alterum.*

Inde omnino eſt, quod plurimi eruditorum imaginabili modo explicari volunt, quæ nonniſi intelligibili explicari poſſunt ac debent. Pertinet huc ortus corporum ex ſubſtantiis ſimplicibus & earundem unio ad conſtituendum ens unum. Imaginabili enim modo explicari volunt, quomodo ſubſtantiæ ſimplices, quæ partibus carent, ita conjungi poſſint, ut invicem cohæreant, & tanquam partes totum quoddam conſtituant, cum tamen longe aliud ſit rationes phænomenorum, quæ imaginabilia ſunt, ultimas derivare ex iis, quæ ſubſtantiis ſimplicibus inſunt, & ſola vi intellectus concipiuntur, ut ſic tandem ad rationem ſufficientem perveniatur, quæ in imaginalibus non reperitur.

§. 374.

Quando phænomena convertantur in entia imaginaria.

Phænomena convertuntur in entia imaginaria, ſi extra mentem noſtram talia exiſtere finguntur, qualia ſenſu percipiuntur. Phænomenon eſt, quicquid ſenſui obvium confuſe percipitur (§. 225. *Coſmol.*). Enimvero confuſe ſenſu percipimus, ſi figuras, magnitudines, ſitus ac motus rei perceptæ inexiſtentes diſtinguere non poſſumus (§. 94. *Pſych. rat.*), & dum ſentimus, anima ſibi repræſentat ſubſtantiarum ſimplicium

cium mutationes intrinſecas in unum confuſas (§. 98. *Pſych. rat.*). Quamobrem patet, phænomena non exiſtere extra mentem noſtram, prouti a nobis ſenſu percipiuntur. Quod ſi ergo fingimus tale quid, quale ſenſu percipimus, revera extra mentem exiſtere, fingimus quod non eſt, per imaginem quandam repræſentabile ſenſui, ac per conſequens imaginabile (§. 92. *Pſych. empir.*). Quoniam itaque tum notionem imaginariam formamus (§. 110. *Ontol.*), qua ens imaginarium exhibetur (§. 141. *Ontol.*); phænomenon convertitur in ens imaginarium, ſi extra mentem tale exiſtere fingimus, quale ſenſu percipitur.

E. gr. quando video colorem rubrum, tum certum eſt, me hanc habere perceptionem, qua aliquid extra me repræſentatur (§. 24. *Pſych. empir.*). Et id ipſum, quod extra me repræſentatur, quatenus ut tale repræſentatur, phænomenon eſt (§. 225. *Coſmol.*), conſequenter recte concludo, phænomenon iſtiusmodi in rerum natura dari, nec dici poteſt phænomenon commentum (§. 372.). Enimvero ſi ſumo, exiſtere extra mentem iſtiusmodi ens, quale refert imago coloris rubri, in qua perceptio confuſa conſiſtit, fingo ens quoddam, quod non eſt, ideoque id comminiſcor (§. 372.). Atque ita non amplius ſpectatur tanquam phænomenon, ſed in ens imaginarium convertitur. *Carteſius* primus aperte docuit, qualitates ſenſibiles, quas nonniſi confuſe percipimus, non eſſe niſi phænomena, nec imagini iſti, qua nobis eas repræſentamus, dum ſenſu percipimus, ſimile quid ineſſe objecto ſenſibili, atque hoc ipſo invento multam lucem in Phyſicam admiſit, & qualitates ſenſibiles e numero entium imaginariorum ſuſtulit. Optandum ſaltem fuiſſet, ut eadem luce uſus fuiſſet circa qualitates corporum generales, quales ſunt extenſio & vis motrix, nec phænomena ſubſtantiata cum entibus realibus confudiſſet. Mirum vero videri poterat, quod *Lockius* in Tentamine de intellectu ex luce in tenebras

tedire maluerit, & convertendo iterum phænomena in entia realia qualitatum quoque ſenſibilium ideas pro ideis ſimplicibus, ſeu notionibus irreſolubilibus declaraverit, atque notiones imaginarias pro realibus venditaverit, ubivis deſiderari paſſus acumen intellectus & in imaginabilibus acquieſcens. Atque ideo tentamen ipſius ſe commendat iis, qui imaginari omnia volunt, nec vim rationis ſufficientis perſpiciunt, ſi vel maxime principium rationis ſufficientis in ore habent.

§. 375.

De commentis vitio ſubreptionis debitis.

Vitium ſubreptionis in experiundo commenta parit. Vitium enim ſubreptionis in experiundo committitur, quando nobis experiri videmur, quod minime experimur (§. 668. *Log.*). Fingimus itaque eſſe, quod non eſt. Quamobrem cum commenta ſint, ſi in mente finguntur, quæ non ſunt (§. 372.); vitium ſubreptionis in experiundo commenta parit.

Plurima ſunt iſtiusmodi commenta, quibus ſcatet præſertim Phyſica. Huc referas vires attractrices & repellentes, quatenus ut entia realia ſpectantur, ſeu ut qualitates materiæ inſitæ, quæ & ipſæ nonniſi entia imaginaria ſunt, principio rationis ſufficientis e diametro adverſa. Ponamus e. gr. duos globulos argenti vivi, qui, ſi non procul a ſe invicem remoti ſunt, in unum coëunt. Obſervamus hic motum globuli minoris ad majorem & ejus cum hoc coalitionem. Qui putat, ſe obſervare globulum majorem ad ſe trahere minorem, vitium ſubreptionis committit, cumque nullam actionem majoris in minorem ſenſu percipiat, nec ratiocinando ex iis, quæ obſervat, eandem colligat, eandem fingit. Actio igitur globuli majoris in minorem commentum eſt, atque ita patet, quod vitium ſubreptionis in experiundo commentum pariat. Quodſi jam porro quæras cauſam hujus actionis, ubi eam

redu-

reducis ad ſimilitudinem actionis humanæ, qua rem non procul a nobis diſtantem ad nos trahimus, pro modulo ingenii tui; vim attractricem in argento vivo fingis: quam quia fruſtra ex materiæ notione deducere conaris, a Deo eidem impreſſam fingis, parum ſollicitus de diſtincta omnipotentiæ divinæ notione, quæ in Theologia naturali explicatur. Quodſi jam modo imaginabili explicare vellemus, quomodo vi iſta inſita, cujus nullam habemus notionem, nec habere poſſumus, cum merum ſit commentum, in tot nugas incideremus, quas recenſere piget & quæ non tam riſum, quam indignationem moverent peritis, quod monſtra ex philoſophia naturali non modo in Gallia a *Carteſio*, verum etiam in Anglia a *Roberto Boyle* & aliis feliciter profligata denuo quaſi ex orco in eandem revocentur. Dudum quoque monuit *Verulamius*, quantum damni datum fuerit ſcientiis, quod iſtiusmodi entia imaginaria in Philoſophiam naturalem fuerint admiſſa, nec ſperandum eſſe augmentum ſcientiarum, niſi idola iſta, quæ vocat, ex iisdem proſcribantur. Obiter adhuc obſervo, ex iis, quæ modo dixi, patere, quam neceſſe ſit, ut in obſervando ſimus ſatis acuti, ideoque artem obſervandi perficere ſtudeamus.

§. 376.

De arte comminiſcendi cum arte fingendi in genere non confundenda.

Ars comminiſcendi ſpecies quidem eſt artis fingendi, ſed tamen cum arte fingendi in genere non confundenda. Etenim quando aliquid comminiſcimur, fingimus quod non eſt, tribuendo nimirum enti huic tales determinationes, quales ſenſu alias percepimus, conſequenter talia, quæ imaginabilia ſunt (§. 92. *Pſych. empir.*), ideoque phantaſmatum diviſione & compoſitione (§. 139. 142. *Pſych. empir.*). Quamobrem cum facultas fingendi in eo conſiſtat, ut phantaſmatum diviſione ac compoſitione producamus phantaſma rei ſenſu nun-

quam perceptæ (§. 144. *Pſych. empir.*); ars comminiſcendi ſpecies artis fingendi eſt. *Quod erat unum.*

Enimvero habet quoque ars fingendi uſum ſuum in inveniendo (§. 150. & *ſeqq. Pſych. empir.*), & dantur quoque fictiones utiles in inveniendo & demonſtrando, quemadmodum jam alias me indicaſſe memini (*not.* §. 404. *Ontol.*). Quamobrem ars comminiſcendi ſpecies quidem eſt artis fingendi, *per demonſtrata n. 1.* non tamen cum arte fingendi in genere confundenda. *Quod erat alterum.*

Hæc ideo addimus, ne, dum fictas rerum cauſas & fictos agendi modos rejicimus, fictiones omnes promiſcue rejicere videamur.

CAPUT IV.

De Virtutibus intellectualibus materialibus.

§. 377.

Qualis virtus intellectualis ſit intelligentia.

Intelligentia virtus intellectualis materialis eſt. Intelligentia enim habitus eſt prima principia demonſtrandi cognoſcendi (§. 247. *part. 1. Jur. nat.*), conſequenter cum principia demonſtrandi ſint præmiſſæ ſyllogiſmorum, qui in demonſtratione concatenantur (§. 561. *Log.*), ideoque propoſitiones (§. 335. *Log.*), habitus quidam intellectu recte utendi in rerum cognitione (§. 325. *Pſych. empir.* & §. 41. *Log.*). Quoniam itaque virtus intellectualis habitus eſt intellectu recte utendi in rerum quarumcunque cognitione (§. 142.);

Digitized by Google

142.); intelligentia virtus intellectualis eſt. *Quod erat unum.*

Enimvero quia intelligentia reſtringitur ad certa cognoſcibilia, vi definitionis citatæ, virtus autem intellectualis materialis eſt, quatenus habitus intellectu recte utendi ad res certas cognoſcendas reſtringitur (§. 143.); intelligentia virtus intellectualis materialis eſt. *Quod erat alterum.*

Ariſtotelicis intelligentia virtutum intellectualium prima eſt: neque enim illi conſiderant in Ethica niſi virtutes intellectuales materiales. Vocatur autem ab iis vel intellectus, vel mens. Enimvero cum nos nomen intellectus vindicaverimus facultati cognoſcendi ſuperiori (§. 275. *Pſych. empir.*), uſu communi loquendi minime repugnante, etſi invita loquendi inconſtantia (§. 316. *Pſych. empir.*), mentis autem appellatio rectius reſervatur parti animæ ſuperiori, in philoſophia autem ejusdem vocis idem conſtanter eſſe debet ſignificatus, ſaltem in eadem ejus parte (§. 143. *Diſc. præmin.*), conſequenter etiam in diverſis partibus, quæ per dependentiam unius ab altera inſtar unius ſpectandæ ſunt; ad vitandam æquivocationem virtutem hanc intellectualem intelligentiam appellare maluimus. Obiter monemus, nos hic parum ſollicitos eſſe, utrum ſignificatus vocabuli, quem eidem tribuimus, ſit uſui loquendi Romanorum conformis, nec ne. Cum enim conſtet, pleraque vocabula apud Autores Latinos habere ſignificatum vagum atque indeterminatum, quem minime fert demonſtrativa methodus (§. 143. *Diſc. præim.*), eundem ad fixum & determinatum reducere debuimus inſtituto noſtro convenienter (§. 144. *Diſc. præim.*): id quod etiam tenendum eſt de vocabulis aliis, quæ tanquam terminos technicos uſurpamus.

§. 378.

De differentia principiorum demonſtrandi.

Principia demonſtrandi prima ſunt, quæ alia non ſupponunt, conſequenter abſque demonſtratione ad demonſtranda alia ſumuntur: *a primis* vero *orta* ſunt propoſitiones inde demonſtratæ.

Principia a primis orta vel immediate ex primis demonſtrantur, vel mediate, quatenus nimirum demonſtrantur ex propoſitionibus, quorum demonſtrationes tandem in illa reſolvuntur, quemadmodum docet analyſis demonſtrationum, cujus exempla dedimus alias (*not.* §. 992. *Log.*). Docet iſta analyſis, quod principia a primis orta maximo intervallo a primis diſtare poſſunt. Aſt hæc differentia in præſenti parum attendenda.

§. 379.

Quænam ſint prima.

Quoniam in numerum principiorum demonſtrandi non aſſumuntur niſi definitiones, experientiæ indubitatæ, axiomata & propoſitiones jam demonſtratæ (§. 562. *Log.*), ea vero, quæ alia non ſupponunt, ſed ad alia demonſtranda aſſumuntur, definitiones, experientiæ indubitatæ, ſeu propoſitiones, quæ per experientiam nobis innoteſcunt, & axiomata ſunt, prouti modus demonſtrandi (§. 551. & *ſeqq. Log.*) & analyſis demonſtrationum docet (*not.* §. 292. *Log.*); *principia demonſtrandi prima ſunt definitiones, propoſitiones, quæ per experientiam nobis innoteſcunt & axiomata.*

Ne quid dubii ſuboriatur circa definitiones; quædam moneri conſultum duximus. Conſtat notionum, in quarum numero ſunt definitiones (§. 152. *Log.*), poſſibilitatem eſſe evincendam (§. 717. & *ſeqq. Log.*), ac propterea ex iis nihil certo concludi poſſe, niſi ante poſſibilitas earum fuerit evicta. Cum

Digitized by Google

Cum definitiones vel reales ſint, vel nominales, per reales vero pateat rem definitam eſſe poſſibilem, non autem per nominales (§. 191. *Log.*); quod definitiones reales inter prima demonſtrandi principia referenda ſint, dubio caret, aſt de nominalibus dubitari poterat. Tenendum itaque eſt, definitiones nominales tales eſſe poſſe, ut earum poſſibilitas absque demonſtratione pateat, veluti quod tribus lineis rectis ſpatium aliquod terminari poſſit, id quod ſumitur in definitione trianguli in genere, vel a poſteriori conſtet, iſtiusmodi ens poſſibile eſſe, quod hoc vel iſto nomine appellare volumus, ut ad exempla ſaltem provocare liceat. De hiſce igitur definitionibus nullum ſupereſt dubium, quin in demonſtrando absque ulla probatione aſſumi poſſint. Quod vero attinet definitiones ceteras, quarum poſſibilitas per ſe, vel a poſteriori non manifeſta eſt, veluti quando triangulum æquilaterum definitur, quod tria latera æqualia habeat; eædem duplici modo conſiderari poſſunt. Etenim vel vi ejusdem definitum, hoc eſt, ens iſtud, quod hoc nomine compellandum, agnoſcimus & ab aliis diſcernimus, quando occurrit, aut eidem prædicatum aliquod vindicamus. In priori caſu definitio convertitur in propoſitionem, ita ut notæ in eadem contentæ conſtituant notionem ſubjecti & prædicati loco ſtet definitum, veluti quando dico: Figura tribus lineis rectis comprehenſa eſt triangulum æquilaterum. Hac propoſitione cum uti nequeam inſtar præmiſſæ, niſi quando occurrit ens iſtiusmodi, cui conveniunt notæ in definitione contentæ, ea absque prævia demonſtratione uti poſſum inſtar præmiſſæ in ratiocinio, quoniam dum ens iſtiusmodi occurrit, eo ipſo patet, idem poſſibile eſſe. In caſu poſteriori definitio ipſa ſumitur tanquam propoſitio, cujus ſubjectum eſt definitum, prædicatum vero ſunt notæ in definitione contentæ, veluti quando dico: Triangulum æquilaterum habet tria latera æqualia, tumque quod inde colligitur tamdiu nonniſi hypothetice verum intelligitur, nimirum ſi iſtiusmodi ens ſit poſſibile, quamdiu poſſibilitas ejus nondum fuerit demonſtrata, veluti ſi ex definitione trianguli

guli colligo, angulos inter ſe eſſe æquales, propoſitio hypothetica hæc eſt. Si triangulum aliquod tria latera æqualia habet, anguli quoque inter ſe æquales ſunt. Atque tum neceſſe eſt, ut definitionis realitas ante demonſtretur, quam definitione utamur tanquam principio demonſtrandi, conſequenter id inter principia demonſtrandi referri nequit.

§. 380.

De modo acquirendi intelligentiam.

Qui intelligentiam acquirere ſtudet; definitiones & propoſitiones, quæ a poſteriori nobis innoteſcunt, atque axiomata ſibi familiaria reddere debet. Quoniam enim intelligentia eſt habitus prima principia demonſtrandi cognoſcendi (§. 247. *part. 1. Jur. nat.*), qui intelligentia pollet, principiorum demonſtrandi primorum notitia inſtructus eſſe debet (§. 377. 143.). Quamobrem cum prima demonſtrandi principia ſint definitiones, propoſitiones, quæ per experientiam, ſive a poſteriori innoteſcunt (§. 434. *Pſych. empir.*), atque axiomata cognoſcimus (§. 379.); qui intelligentiam acquirere ſtudet, definitiones, propoſitiones, quæ per experientiam nobis innoteſcunt, atque axiomata cognoſcere debet. *Quod erat unum.*

Enimvero cum cognitionem rerum non alio fine acquiramus, ſaltem acquirere non debeamus, niſi ut eadem utamur, quando de rebus obviis ferendum judicium, atque tum neceſſe ſit, ut, quæ de iis cognovimus, ea quaſi ſponte ſua nobis occurrant, ſeu familiaria ſint, qui vero intelligentia inſtructus eſt, noſſe debeat rerum definitiones, propoſitiones quæ nobis per experientiam innoteſcunt, atque axiomata, *per demonſtrata;* qui intelligentiam acquirere ſtudet, definitiones & propoſitiones, quæ a poſteriori nobis innoteſcunt, atque axiomata ſibi familiaria reddere debet. *Quod erat alterum.*

In-

Intelligentia, quam nos dicimus (*not.* §. 377.), vulgo definitur per habitum principiorum, nimirum principiorum cognoſcendi (§. 876. *Ontol.*), quæ a ſcientia præſupponuntur. Atque hæc ipſa principia ea ſunt, quæ principia demonſtrandi diximus in Logica. Quatenus vero intelligentia a ſcientia præſupponitur, ad illam referri nequeunt niſi principia prima (§. 378.). Significatum itaque virtutis hujus intellectualis vulgo receptum non immutavimus. Cum vero quælibet diſciplina ſua habeat principia; facile patet, quod intelligentiam acquirere ſtudens illorum potiſſimum principiorum notitiam ſibi comparare debeat, quibus vel in praxi vitæ, vel in ſcientiis, ad quas adſpirat, habet opus. Et ſi quæ dantur diſciplinæ, quarum definitiones reſolvuntur in definitiones aliarum, quas præſupponunt; me vel tacente patet, quod definitiones hæ ſint præmittendæ. Sed mox de eo plura dicenda erunt.

§. 381.

De intelligentia ope artis obſervandi amplificanda.

Quoniam qui intelligentiam acquirere ſtudet, definitiones, propoſitiones, quæ per experientiam cognoſcimus, & axiomata addiſcere debet (§. 380.), plurimarum vero definitionum realitas per experientiam patet, ac præterea ad axiomata quoque referuntur notiones communes, quæ non minus experientiæ debentur, & ars obſervandi & experimentandi veritates ex obſervationibus & experimentis eruit (§. 458. 459. *Pſych. empir.*), quæ nonniſi experientiæ ſunt (§. 456. *Pſych. empir.*); *Qui intelligentiam acquirere ſtudet, arti obſervandi & experimentandi ſibi comparandæ ac perficiendæ operam ſedulam navare debet.*

Intelligentia mirifice augetur, ſi quis in obſervando fuerit diligens & accuratus, præſertim ſi etiam experimenta, quæ multo latius patent, quam ut intra limites rerum naturalium

coërceantur, capere didicerit ſuo loco. Atque ideo contingit, ut homines quoque illiterati, qui experientiam quamlibet in rem ſuam vertere conſueverunt, ampliſſima rerum cognitione inſtructi ſint, quam alii multo ſtudio atque labore conſequi non potuerunt. Dignitatem virtutis hujus intellectualis non proſpexerunt *Ariſtotelici*, qui eam reſtringunt ad principia, quibus ad ſcientiam neceſſariorum opus habemus, quæ & ipſa multo arctioribus limitibus circumſcribitur, quam a nobis fieri ſolet. Intelligentiam autem nos extendimus ad cognitionem etiam eorum, quæ in ſe quidem talia ſunt ut ſciri poſſint, per experientiam tamen certo cognoſcuntur, etiamſi a cognoſcente demonſtrari nequeant, ita ut cognoſcens non opus habeat principiis aliis, ex quibus ea deducat. Ideo hominibus multis ſola ſatisfacit intelligentia, ut eorum uſum in applicatione ad ea, quæ obvia ſunt, perinde facere poſſint, ac qui ſcientiam habent. Similiter *Ariſtotelici* intelligentiam reſtringunt ad theoretica, cum nos eandem extendamus ad quævis cognoſcibilia tam factibilia, quam agibilia, quatenus ſine demonſtratione certo cognoſci poſſunt, rationem habentes ſimul modi cognoſcendi, qui in recto facultatum cognoſcendi uſu requiritur. Hoc autem modo virtutes intellectuales materiales minime inter ſe confundi, ut, quæ ad unam pertinent, tribuantur alteri, nec unicuique relinquatur, quod ſuum eſt, ex ipſa tractatione abunde eluceſcet.

§. 382.

De acumine ad intelligentiam requiſito. Quoniam ad intelligentiam requiritur definitionum & propoſitionum a poſteriori cognitarum atque axiomatum, ideoque propoſitionum in demonſtrabilium (§. 267. *Log.*), notitia (§. 380.), definitiones autem tum demum recte intelliguntur, ſi ſingulas determinationes, quæ iisdem inſunt, a ſe invicem diſtinguuntur, & in propoſitionibus ſimiliter theſis ab hypotheſi accurate diſcernatur, quemadmodum ſu-

ſupra oſtendimus, cum de modo perficiendi intellectum ſtudio Matheſeos ageremus (§. 99.), & fieri debet, ubi definitiones (§. 1218. *Log.*) & propoſitiones cognitas in caſu obveniente applicare volueris (§. 1223. 1224. *Log.*), & facultas denique multa in uno diſtinguendi acumen eſt (§. 332. *Pſych. empir.*); *Qui intelligentiam perficere vult, acumen quoque perficere debet.*

Intellectuales virtutes, quas formales diximus, non acquiruntur, niſi ut inſerviant virtutibus intellectualibus, quas materiales appellamus, acquirendis & perficiendis. Quamobrem neceſſe eſt, ut oſtendatur, quænam virtutes intellectuales formales ad materialem acquirendam & perficiendam requirantur. Dantur omnino gradus virtutum intellectualium materialium non minus, quam formalium, nec gradus illarum ſaltem derivantur ab objectis, circa quæ verſantur, ut ex multitudine eorum, quæ cognoſcuntur, æſtimentur, veluti ſi cuidam tribuitur vaſta rerum intelligentia, ſed & a virtutibus formalibus & earundem gradu, quæ ad illorum cognitionem concurrunt eamque magis exaſciatam efficiunt. Quo igitur quis fuerit acutior, eo etiam magis auget intelligentiam & ad ſublimiorem gradum evehet: id quod conducit, ut ipſi magis proſit intelligentia, quam alteri, qui minus acutus eſt, in uſu notitiæ rerum acquiſitæ, ſive is ſaltem conſiſtat in applicatione ad ſingularia in caſibus obviis, ſive ad univerſalia in demonſtrando & inveniendo. Immo proderit ad intelligentiam augendam ipſum acumen pervidendi abſtracta in concretis (§. 336. *Pſych. empir.*), tumque intelligentia mirifice ſe commendabit illis, qui ſcientiam amplificare ſtudent & artem inveniendi exercent.

§. 383.

Similiter quia ad intelligentiam requiritur definitionum cognitio (§. 380.), definitiones autem intimius per- *De profunditate intel-*

 ſpi-

lectus ad intelligentiam perficiendam requiſita. ſpiciuntur, ſi termini in iis occurrentes explicentur per alias, conſequenter notiones iisdem reſpondentes (§. 152. *Log.*) reſolvantur in alias ſimpliciores, & hoc profunditatis intellectus eſt (§. 340. *Pſych. empir.*); *ad intelligentiam perficiendam conducit intellectus profunditas*, & per conſequens *qui intelligentiam perficere vult, intellectus profunditatem ſibi comparare debet.*

Habet intelligentia profunditatem ſuam: id quod abſonum non videbitur niſi iis, qui notionibus diſtinctis deſtituti loquuntur, quæ ipſimet non ſatis intelligunt. Nihil aſſerimus, niſi quod ex ipſis rerum notionibus deducitur, parum ſolliciti, utrum paradoxum videatur aliis, qui vago loquendi more uti ſueverunt, nec ne. Abſonum enim foret, ſi aliorum præjudiciis doctrinam, quam ſolidam tradere intendimus, attemperare deberemus. Virtutes intellectuales ſupponunt accuratam Pſychologiæ cognitionem, itemque Logicæ verioris intimiorem. Quamobrem ſi ea deſideretur in autoribus, qui de virtutibus intellectualibus agunt, quid mirum, ſi non ſatis expendant ſingula, quæ ad eaſdem requiruntur?

§. 384.

De ingenio ad intelligentiam promovendam requiſito. *Ad intelligentiam promovendam ingenium conducit.* Ingenio enim diſcernuntur rerum ſimilitudines (§. 476. *Pſych. empir.*), conſequenter ejus uſu ad notiones univerſales pervenitur (§. 54. *Log.*), quales cum reſpondeant tam definitionibus (§. 152. *Log.*), quam propoſitionibus (§. 520. *Log.*), cumque ad intelligentiam requiratur definitionum & propoſitionum a poſteriori innoteſcentium, tum etiam axiomatum, quæ & ipſa in numero propoſitionum ſunt (§. 267. *Log.*), notitia (§. 380.), ad intelligentiam promovendam etiam conducit ingenium.

Quo quis ingenioſior, eo ad intelligentiam amplificandam aptior,

aptior, cum plures rerum notiones a poſteriori acquirere & ad plures notiones univerſaliores pervenire poſſit, qui ingenio præſtat, quam qui minus ingenioſus eſt. Et ideo ingenioſi intelligentiam quoque aliorum augere poſſunt, quatenus ipſis notiones per exempla ingignere valent, quas ipſi defectu ingenii inde abſtrahere per ſe minime poterant: ad quod ducit naturalis obligatio virtutes intellectuales pro virili propagandi (§. 638. *part. 1. Jur. nat.*). Ac ita demum ſuis animæ dotibus homo unus ſervit aliis & ſe utilem aliis præſtat.

§. 385.

De iis, quæ ſcimus ad aliorum intelligentiam reducendis.

Si quæ a priori detecta fuerunt a poſteriori probari poſſunt, notiones ad experientiam reductæ faciunt ad augendam intelligentiam eorum, qui ſcientiæ non ſunt capaces. Quodſi enim quæ a priori detecta fuerunt a poſteriori probari poſſunt, ea non modo ratiocinando nobis innoteſcere, verum etiam experiundo addiſci poſſunt (§. 434. *Pſych. empir.*). Quodſi ergo ad experientiam reducantur, habebimus propoſitiones, quæ a poſteriori aliis innoteſcere poſſunt (§. *cit.*). Quamobrem cum ad intelligentiam pertineat notitia propoſitionum, quæ a poſteriori nobis innoteſcunt (§. 380.); eædem ad intelligentiam referri poterunt, ubi notiones iiſdem reſpondentes (§. 520. *Log.*) ad experientiam reductæ fuerint. Jam cum ea ſaltem ſciamus, quæ demonſtrare (§. 598. *Log.*), conſequenter ratiocinando ex aliis jam antea cognitis colligere valemus (§. 551. & *ſeqq. Log.*); qui ſcientiæ capax non eſt, veritatem a priori cognoſcere nequit (§. 434. *Pſych. empir.*). Quodſi ergo quæ a priori detecta fuerunt a poſterioti probari poſſunt, notiones eorum ad experientiam reductæ faciunt ad augendam intelligentiam eorum, qui ſcientiæ non ſunt capaces.

Digitized by Google

Exemplum habemus in Opticis, quæ enim in eiſdem demonſtrantur, eorum notiones quoque per experientiam aliorum animis, qui ſcientiæ non ſunt capaces, ingigni poſſunt. Ita videmus intelligentiam eorum, qui praxi operam dant, veluti inſtrumentis opticis conficiendis, haud raro ſuperare ſcientiam illorum, qui vi demonſtrationis theoremata & problemata optica cognoverunt. Patet idem in aliis Matheſeos mixtæ partibus, præſertim mechanicis. Quamobrem non inanem operam ſumunt, qui propoſitiones diſciplinarum opticarum & mechanicarum per experimenta & obſervationes docent. Falluntur tamen, ſi ſibi perſuadent, hoc modo philoſophicam obtineri rerum opticarum & mechanicarum cognitionem (§. 6. *Diſc. prælim.*), intelligentiam cum ſcientia confundentes. Rectius dixeris, hiſtoricam rerum mathematicarum cognitionem (§. 3. 14. *Diſc. prælim.*). Notandum vero eſt, non modo notiones eorum, quæ in diſciplinis Matheſeos mixtæ demonſtrantur, ad experientiam reduci poſſe; verum etiam idem obtinere in aliis, quæ in Philoſophia, præſertim morali & civili, traduntur. Quamobrem cum longe plures ſint, qui ſcientiæ non ſunt capaces, quam qui veritatis vi demonſtrationis convincuntur, quæ ſola ſcientiam parit (§. 598. *Log.*), inanem operam non ſumit, qui docet, quomodo notiones determinatæ ad diſciplinas alias ſpectantes ex obſervationibus aut per experimenta eruantur. Ita nimirum cognitio rerum utilium latiſſime diffunditur, & intelligentia eorum, qui ſcientiæ vel non ſunt capaces, vel ad eam ſibi comparandam adduci nequeunt, mirifice amplificatur. Notiones ontologicæ, utpote ad ens in genere ſeu in omni ſua latitudine ſpectatum referendæ, maxime univerſales ſunt, ac uſum ampliſſimum habent, quatenus ſunt directrices, atque inprimis judicia præcipitata avertunt. Certum tamen eſt, pleraſque ex iis, quæ homo de ſeipſo experitur, & ex rebus maxime obviis, quæ quotidianæ obſervationis ſunt, derivari poſſe, ita ut hoc modo animo cujusvis ingigni poſſint, & ſic illiteratis utriusque ſexus ad philoſophiam facilis aperiatur aditus,

non

Digitized by Google

non ſupponendo alia, niſi quæ unicuique propria experientia ſuggerit. Propoſitio igitur præſens maximum momentum habet in intelligentia amplificanda & propaganda, ut bene de humano genere meritu ſint, qui induſtriam ſuam in hiſce exercere voluerint.

§. 386.

Qui ad intelligentiam adſpirat, a vitio ſubreptionis in experiundo ſibi maxime cavere debet. Qui enim ad intelligentiam adſpirat, propoſitiones, quæ a poſteriori innoteſcunt, ſibi familiares reddere debet (§. 380.), quæ tanquam principia demonſtrandi indubitatæ experientiæ ſunt (§. 247. *part. 1. Jur. nat.* & §. 562. *Log.*). Quoniam itaque vitium ſubreptionis in experiundo commenta parit (§. 375.), ideoque in mente finguntur, quæ non ſunt (§. 372.); qui ad intelligentiam adſpirat, a vitio ſubreptionis in experiundo ſibi maxime cavere debet. *De vitio ſubreptionis in experiundo intelligentiæ adverſo.*

Monuimus jam ſuperius (*not.* §. 375.), quantum damni detur ſcientiæ, ſi iſtiusmodi commenta in eam inferantur. Quamobrem cum ſcientia intelligentiam præſupponat, quemadmodum deinceps evidentius patebit, quando de ſcientia acturi ſumus; ſi quis intelligentiæ ſtudet, ut ad ſcientiam ſibi paret aditum, is omnium maxime a vitio ſubreptionis ſibi cavere debet, ne ad ſcientiam progreſſus, dum commentis iſtis utitur tanquam principiis in ratiocinando, omni conatu ſuo non aliud agat, quam ut, ſi quod ſummum eſt conſecutus fuerit, recte ratiocinando non inſcite nugetur. Iſtiusmodi commento ſemel admiſſo, abuſu virtutum intellectualium formalium, quibus quis maxime præſtat, errores ex erroribus continuo naſcuntur, quo longius progredi libuerit. Optime igitur de ſcientia merentur, qui iſtiusmodi monſtra, tanquam hydram Lernæam ex diſciplinis profligant. Placent iſtiusmodi

di commenta juvenibus atque iis, qui non altius ipſis in eo genere cognoſcibilium ſapiunt, quod ſibi patere opinentur aditum ad maxime ardua, ubi ingenio uſi ad ſimilitudinem rerum maxime vulgarium ea imaginabili modo ſe explicare poſſe animadvertunt & ad ſcientiam ſe jam perveniſſe ſibi videntur, cum intelligentiam nondum fuerint conſecuti.

§. 387.

De certitudine cognitionis ad intelligentiam requiſita.

Intelligentia requirit cognitionis certitudinem. Intelligentia enim virtus intellectualis eſt (§. 377.). Quamobrem cum omnis virtus intellectualis ſit habitus intellectu recte utendi in rerum cognitione, ut verum a falſo, certum ab incerto, probabile a minus probabili accurate diſcernamus (§. 142.), & intelligentia conſiſtat in cognitione principiorum, ex quibus alia colliguntur (§. 247. *part. 1. Jur. nat.* & §. 876. *Ontol.*); intelligentia utique requirit cognitionis certitudinem.

Verum eſſe debet, quod cognoſcimus, non falſum, quod per ſe patet. Aſt neceſſe eſt, ut etiam agnoſcamus, verum, non falſum eſſe quod cognoſcimus, conſequenter quod cognoſcimus certum eſſe debet (§. 564. *Log.*), ne ſcilicet falſum pro vero amplectamur: id quod haud raro contingere experimur. Sive igitur principia cognoſcendi prima in uſum ſcientiæ, ſive in uſum vitæ cognoſcere ſtudeamus, ne de eorum certitudine ullum nobis ſuperſit dubium noſtra intereſt.

§. 388.

Cura de certitudine principiorum adhibenda.

Quoniam intelligentia requirit cognitionis certitudinem (§. 387.), ejus autem objectum ſunt definitiones & propoſitiones, quæ vel experiundo nobis innoteſcunt, vel axiomatum inſtar ſumi poſſunt (§. 380.); *Qui intelligentiam ac-*

acquirere ſtudet, operam dare debet ut certus evadat, notiones definitionibus reſpondentes eſſe poſſibiles, niſi tantummodo ſumat, ens iſtiusmodi, quale definitur, ſi detur, hoc nomine compellandum eſſe (*not.* §. 379.), *& prædicatum, quod ſubjecto abſolute tribuitur, ſive affirmativum, ſive negativum, eidem abſolute convenire, quod vero tribuitur ſub certa conditione, ſub hac conditione convenire.*

Quando de poſſibilitate notionis definitioni reſpondentis quæſtio eſt, revera quæritur, an vera ſit hæc propoſitio: Ens iſtiusmodi, quale definitur, ſeu cui competunt notæ in definitione enumeratæ, poſſibile eſt, aut, ubi poſſibilitas a poſteriori probanda, quemadmodum intelligentia requirit, datur, ſive exiſtit. Atque id eſt, quod recte præceperunt Scholaſtici, ut definitioni ſubjiciatur quæſtio de exiſtentia rei definitæ, antequam ad alia de eadem demonſtranda progrediamur, cum fruſtranea ſit omnis de re tractatio, niſi conſtet eam dari, ſive exiſtere.

§. 389.

Quo usque extendatur certitudo cognitionis in intelligentia. [margin note]

Si cujus cognitio intelligentia terminatur, is quidem certus eſt verum eſſe, quod cognoſcit, non tamen veritatem ipſam propoſitionis agnoſcit. Etenim intelligentia acquieſcit in iis, quæ experiundo nobis innoteſcunt (§. 380.), conſequenter quæ obſervamus (§. 456. *Pſych. empir.* & §. 664. *Log.*). Enimvero qui ſubjecto aliquid convenire obſervat, veritatem propoſitionis non agnoſcit, etſi conſtet, propoſitionem eſſe veram (§. 517. *Log.*). Quamobrem ſi cujus cognitio intelligentia terminatur, is quidem certus eſt verum eſſe, quod cognoſcit, non tamen veritatem ipſam propoſitionis agnoſcit.

Non tribuendum intelligentiæ, quod ſcientiæ reſervandum, ne utriusque virtutis limites inter ſe confundantur. Ve-

Digitized by Google

ritas conſiſtit in determinabilitate prædicati per notionem ſubjecti (§. 513. *Log.*). Hanc vero minime perſpicit, qui hoc vel iſtud eſſe ſaltem obſervat. Atque hinc apparet, etſi jam ſatis certi ſimus verum eſſe, quod experiundo didicimus, non tamen propterea ſupervacaneum exiſtimari debere, ſi ut idem ſciamus omnem lapidem moveamus.

§. 390.

An cognitio hiſtorica omnis ad intelligentiam pertineat.

Intelligentia equidem in cognitione hiſtorica ſubſiſtit, hiſtorica tamen cognitio multo latius patet. Etenim ſi cujus cognitio intelligentia terminatur, is ſaltem certus eſt, verum eſſe quod cognoſcit (§. 389.), conſequenter id eſſe, quod eſſe affirmat (§. 506. *Log.*). Quamobrem cum hiſtorica ſit cognitio noſtra, ſi conſtet, hoc vel iſtud eſſe (§. 3. *Diſc. prælim.*); intelligentia in cognitione hiſtorica ſubſiſtit. *Quod erat unum.*

Enimvero cum etiam cognitionem hiſtoricam cognitionis philoſophicæ (§. 8. *Diſc. prælim.*) & mathematicæ alterius habere poſſimus (§. 15. *Diſc. prælim.*), quamvis ipſimet non agnoſcimus, num ea vera ſit, ſed ſi aſſentiamur, autoritate ſaltem aliorum permoti pro vero habemus quod dicitur, hæc autem cognitio ad intelligentiam referri nequeat (§. 387.); cognitio hiſtorica cognitionis philoſophicæ & mathematicæ aliorum ad intelligentiam referri nequit, ideoque cognitio hiſtorica intelligentia multo latius patet. *Quod erat alterum.*

Qui cognitionem hiſtoricam cognitionis philoſophicæ vel mathematicæ alterius habet, is ſaltem novit, hoc ab eodem pro vero haberi, non autem agnoſcit, id verum eſſe, ſed ſi pro vero habet, id verum eſſe credit (§. 611. *Log.*). Aliud ve-

vero eſt certo noſſe, quod hoc pro vero ab illo habeatur, aliud certo noſſe, quod verum ſit. Qui novit theorema, quod quadratum hypothenuſæ in triangulo rectangulo ſit æquale quadratis laterum ſimul ſumtis, aſt vi demonſtrationis veritatis convictus non eſt, quamvis pro vero habeat, quia conſenſu omnium Mathematicorum pro vero habetur, verum tamen eſſe ipſe non agnoſcit, ſed ſaltem credit. Hiſtorica igitur, quam habet, theorematis hujus cognitio ad intelligentiam minime referenda. Quodſi non multa venditarentur pro vero, quæ vera non ſunt, nec tot abſurdæ foverentur opiniones; parum referret, utrum quod ab aliis aſſeritur, verum eſſe agnoſceres, an crederes, conſequenter hiſtorica cognitio cognitionis philoſophicæ, vel mathematicæ aliorum, intelligentiæ æquiparari poſſet quoad uſum. Aſt cum contrarium obtineat, maximopere cavendum, ne ea, quæ ſaltem credimus, ad intelligentiam referamus. Mathematicis facilius creditur, quam Philoſophis, aut aliis, qui ſcientiam profitentur, aut talia proponunt, quæ nonniſi ratiocinando ex aliis colliguntur. Atque ideo e re maxime videbatur, ut ab intelligentia removeremus cognitionem, quæ virtutem intellectualem minime decet.

§. 391.

Quando cognitio hiſtorica cognitionis aliorum defectum intelligentiæ ſuppleat.

Si nonnullorum cognitio quibusdam utilis ſit, quæ tamen certo cognoſci nequeunt, niſi ex aliis ratiocinando colligantur; eorum cognitio hiſtorica defectum intelligentiæ ſupplere poteſt. Etenim ſi nonnulla certo cognoſci non poſſunt, niſi ratiocinando ex aliis colligantur, ad ea intelligentia, cujus objectum non ſunt niſi quæ experiundo cognoſcuntur (§. 247. *part. 1. Jur. nat.* & §. 379. *h.*), non extenditur. Quodſi tamen eorum cognitio quibusdam utilis ſit, quorum capacitas ultra intelligentiæ limites non extenditur; præſtat omnino cognitionem hiſtoricam eorundem habere, nimirum noſſe, quid

quid alii de rebus iſtis cognoverint (§. 3. *Diſc. prælim.*), quam ea prorſus ignorare. Quamobrem cognitio hiſtorica eorum, quæ quibusdam cognitu utilia ſunt, certo tamen cognoſci nequeunt, niſi ratiocinando ex aliis colligantur, defectum intelligentiæ ſupplere poteſt.

Sola curioſitas eſt, ſi qui tantummodo cognoſcere ſtudent, quid de hac, vel iſta re ſtatuant alii (§. 34.), parum ſolliti, ut certo norint, utrum ea vera ſint, an falſa. Sed de ea in præſenti non loquimur. Supponimus hic, inventa eſſe theoremata & reſolutiones problematum, quarum veritas nonniſi per demonſtrationes agnoſci poteſt. Quodſi ea cognitu utilia ſint aliis, qui demonſtrationes capere nequeunt; iis commendamus hiſtoricam illorum cognitionem. Neque hic quicquam aſſeritur, quod non dudum in nonnullis ipſo uſu invaluerit. Arithmetica practica omni fere homini utiliſſima eſt. Enimvero quis eſt qui neſciat, plerosque eandem addiſcere absque demonſtrationibus, conſequenter Arithmeticæ practicæ nonniſi hiſtoricam cognitionem habere, quæ defectum intelligentiæ ſupplet, in qua ſubſiſtere in aliis conſueverunt. Ita qui Geometria practica in arte agrimenſoria, architectura militari & alias opus habent, plerumque in problematum geometricorum hiſtorica cognitione acquieſcunt, nec inutilis foret theorematum palmariorum Geometriæ elementaris hiſtorica cognitio, ſi eam adderent. Non deſunt alia in Matheſeos partibus aliis exempla, immo etiam extra eandem.

§. 392.

De uſu intelligentiæ ſe exerente.

Qui intelligentia pollet, definitiones ac propoſitiones, quæ experiundo ipſi innotuerunt, atque axiomata ad res obvias ratiocinando applicat. Etenim qui intelligentia pollet, ei prima demonſtrandi principia, conſequenter definitiones, propoſitiones, quæ per experientiam ipſi innotuerunt, atque axioma-

Digitized by Google

mata (§. 379.), immo etiam ea, quorum cognitionem nonniſi hiſtoricam habet, quæ defectum intelligentiæ ſupplet (§. 391.), perſpecta ſunt (§. 247. *part. 1. Jur. nat.*), eademque familiaria experitur (§. 380.). Quamobrem ſi in re obvia deprehendit notas in definitione contentas, eidem definitum tribuit, &, ubi nomen rei vindicavit, ſive vi definitionis, ſive vi notionis confuſæ, quæ vicem ipſius ſuſtinet, porro prædicatum eidem abſolute conveniens, aut, ſi præterea conditionem adeſſe animadvertit, ſub qua in propoſitione hypothetica quidpiam eidem convenire novit, prædicatum ſub iſta conditione conveniens. Enimvero cum qui hoc facit definitiones in caſu primo (§. 1218. *Log.*), in ſecundo propoſitiones categoricas (§. 1223. *Log.*), in tertio hypotheticas applicet (§. 1224. *Log.*) & hæc applicatio ratiocinando abſolvatur (§. 367. *Pſych. empir.*); qui intelligentia pollet, definitiones ac propoſitiones, quæ experiundo ipſi innotuerunt, atque axiomata ad res obvias ratiocinando applicat.

Rerum notitiam non alio fine nobis comparamus, ſaltem comparare non debemus, quam ut eadem in rem noſtram utamur. Conſiſtit autem uſus in applicatione ad res obvias. Res obviæ fiunt non modo quando ſenſui præſentes ſiſtuntur, verum etiam quando alio quocunque modo de iisdem incidit cogitatio. Atque uſus iſte homini adeo naturalis eſt, ut, niſi culpa noſtra turbetur, ſua quaſi ſponte ſe exerat: id quod per principia pſychologica adeo manifeſtum eſt, ut eorundem gnarus de eo nullo modo dubitare poſſit. Præſtat autem intelligentia, qui diſtinctas notiones, quas habet, diſtincte quoque applicare novit, utut ex habitu agentis actus ſinguli ad applicationem concurrentes non ſtatim a quovis animadvertantur, ſed ad eos diſcernendos acumine opus ſit, quod perſpicillis pſychologicis juvatur. Niſi quis in Pſycho-

Digitized by Google

logia ſatis fuerit verſatus, in iis, quæ ad animam ſpectant, cœcutiat neceſſe eſt. Quamobrem qui in philoſophia morali feliciter progredi voluerit, is in Pſychologia empirica induſtriam ſuam ante exercere tenetur.

§. 393.

De ſigno intelligentiæ. Quoniam qui intelligentia pollet, definitiones & propoſitiones, quas experiundo didicit, atque axiomata ad res obvias ratiocinando applicat (§. 292.), judicia autem diſcurſiva ſunt, quæ per ratiocinium eliciuntur (§. 51. Log.); *ex judiciis diſcurſivis, quæ non ſupponunt niſi definitiones & propoſitiones, quæ per experientiam innoteſcunt, atque axiomatum applicationem ad res obvias, intelligitur, quantum quis in intelligentia profecerit.*

Quanam & quanta rerum notitia polleas, alteri conſtare nequit, niſi quatenus eandem prodis: id quod duplici modo fieri poteſt, vel quando alteri dicis, quæ noſti, vel quando de rebus judicas. Judicium autem ipſum duplici quoque modo innoteſcit, vel quatenus id ore profertur, vel quatenus facis, quod nonniſi eodem prævio fieri poterat. Quoniam vero intelligentia non extenditur ultra prima demonſtrandi principia (§. 247. *part. 1. Jur. nat.*), conſequenter ultra definitiones, propoſitiones per experientiam manifeſtas & axiomata (§. 379.), niſi quatenus hiſtorica nonnullorum cognitio defectum experientiæ ſupplet (§. 391.); de intelligentia, qua quis pollet, judicium laturus accurate diſcernere debet judicia, quæ nudam primornm principiorum applicationem requirunt, ab iis, quæ ſupponunt cognitionem aliorum, quæ nonniſi ex aliis antea jam notis ratiocinando colligi potuerunt, ſeu abſque demonſtratione certo cognoſci nequeunt. Quamobrem ſi quis ea applicat, quarum hiſtoricam ſaltem cognitionem habet; aliunde conſtare debet, quod via demonſtrationis ad eorum

Digitized by Google

rum notitiam pervenire non potuerit: id quod ex circumſtantiis in dato caſu facile obſervandis haud difficulter colligitur. Signum itaque intelligentiæ, quod hic commendamus, minime fallax eſt, modo eodem recte uti noveris, non deſtitutus acumine, quod uſus exigit. Quodſi ſermonem cum eo, qui de rebus obviis judicat, habere licuerit; ex eo, quod reſpondet de cauſa certitudinis principii, quo judicium nititur, quæſitus, extemplo innoteſcit, num ſciat, quod tanquam certum ſumit, an vero experientiam teſtem appellet, aut ad autoritatem aliorum ita provocet, ut ab eadem aſſenſus ſuus pendeat.

§. 394.

De intelligentia eorum, qui rerum multarum experientiam habent.

Qui certam rerum multarum experientiam ſibi comparavit intelligentia ampliſſima pollet. Etenim qui rerum multarum experientiam ſibi comparavit, multorum principiorum demonſtrandi primorum notitiam habet (§. 349.). Quamobrem cum intelligentia requirat demonſtrandi principia prima (§. 247. *part. I. Jur. nat.*), & cognitionis certitudinem (§. 387.); qui certam rerum multarum experientiam ſibi comparavit, intelligentia ampliſſima pollet.

Deſideratur theoria non modo negotiorum publicorum, ſed etiam privatorum, cujus ideo vicem ſuſtinet experientia longo haud raro uſu acquiſita. Quodſi ergo in experiundo quis ita verſetur, quemadmodum jubent virtutes intellectuales formales, intelligentiam minime vulgarem acquirit. Cum virtutes intellectuales a recto uſu intellectus dependeant (§. 142.), qui facultatum inferiorum & intermediarum miniſterio carere nequit (§. 14.); qui ad negotia publica gerenda adſpirant & in privatis quoque diligentiam ſuam deſiderari nolunt, illi intellectui perficiendo operam ſedulam navare debent, atque ideo tam Logicæ verioris notitiam intimiorem ſibi comparare (§. 101.),

quam

Digitized by Google

quam ſtudio Matheſeos ita incumbere tenentur, quemadmodum incumbendum, ut eodem intellectus perficiatur (§. 99.). Dolendum itaque eſt, a juvenibus in academiis aut prorſus negligi hæc ſtudia, aut non ſatis diligenter tractari, aut eos uti cœcis ducibus, ut intellectus potius corrumpatur & ad rectum uſum prorſus ineptus reddatur, quam ut perficiatur. Quid vero ipſis faciendum ſit, ut rectum ſtudiorum litterariorum viam ineant; ex præſenti opere addiſcere poſſunt. Ceterum ex propoſitione apparet ratio, cur illi, qui multa experta ſunt, etiamſi ſtudiis litterariis operam non navaverint, multa tamen negotia feliciter adminiſtrent. Ampliſſima nimirum, qua pollent, intelligentia ſuperat aliorum ſcientiam &, ſi hæc ad ea non extenditur, quæ ipſi experientia fuerunt conſecuti, eadem præſtat. Quoniam vero experientia longe plures notiones animo ingignit, ſi quis acutior fuerit in obſervando atque ingenio recte uti ſuo loco noverit; ideo quoque contingit, ut alius longe minori experientia breviori temporis ſpatio conſequatur, quod alius longe majore tempore experientia multo longiore addiſcere minime potuit.

§. 395.

De ſignificatu vocabulorum. *Ad intelligentiam requiritur, ut vocabulis fixum & determinatum ſignificatum tribuamus.* Etenim intelligentia conſiſtit in notitia primorum principiorum demonſtrandi (§. 274. *part. 1. Jur. nat.*) & eorum uſus conſiſtit in applicatione ad res obvias, vi ratiocinii legitimi (§. 392.), quando ſcilicet de iis judicandum, ſeu nomen generis aut ſpeciei, vel prædicatum quoddam ſive abſolute, ſive ſub certa conditione iis vindicandum. Quamobrem cum neceſſe ſit, ut vocabula, quibus utimur, notio invariata conſtanter reſpondeat, vocabula autem ſignificatus fixi ſint, quibus invariata conſtanter notio reſpondet (§. 129. *Log.*); ad intelli-

gen-

gentiam requiritur, ut vocabulis fixum tribuamus ſignificatum. *Quod erat unum.*

Quia vero præterea requiritur, ut notiones nec plures, nec pauciores contineant notas, quam quæ rebus repræſentandis ſufficiunt, quæ per vocabula indigitamus, quemadmodum *per demonſtrata* intelligitur, notiones autem determinatæ ſunt, quæ nec plures, nec pauciores continent notas, quam quæ rei repræſentandæ ſufficiunt (§. 123. *Log.*); ad intelligentiam quoque requiritur, ut vocabulis determinatum tribuamus ſignificatum. *Quod erat alterum.*

Ad intelligentiam requiritur certitudo cognitionis principiorum (§. 387.), quæ nunquam ſperanda, niſi vocabulorum, quibus utimur in rebus a ſe invicem diſcernendis, & prædicatis, quæ eidem tribuimus, indigitandis, ſignificatus fuerit fixus atque determinatus. Alias enim facillime contingit, ut tam definitiones, quam propoſitiones, quæ in principiorum numero ſunt, ipſimet non ſatis intelligamus, ac ideo easdem applicemus, ubi applicari non poſſunt, ſicque falſa formemus de rebus obviis judicia (§. 503. *Log.*). Quemadmodum in ſcientiis requiritur, ut fixus atque determinatus ſit vocabulorum ſignificatus, ut ſingula recte intelligantur, & in ratiociniis non adhibeantur, niſi ubi iisdem locus eſt; ita idem obtinet in intelligentia. Perinde nimirum eſt, ſive principiis utamur tanquam præmiſſimis in ſyllogiſmo, vi cujus elicitur de re quadam obvia judicium, ſive iisdem utamur tanquam præmiſſis in ſyllogiſmis, qui demonſtrationem propoſitionum ingrediuntur. Quodſi vocabula certi quid ſignificare debent, neceſſe omnino eſt, ut quod ſignificare debent certum ſit, quod fieri nequit, niſi eorum ſignificatus determinatus ſit, ſed nunc plura, nunc pauciora indigitet. Vagus & indeterminatus ſignificatus in cauſa eſt, ut diverſa non ſatis a ſe invicem diſcernantur, ſed potius confundantur. Confuſio autem iſta errorem parit (§.

(§. 631. *Log.*), qui in applicatione ulterius ſerpit (§. 626. *Log.*). Aſt hæc ſatis manifeſta ſunt iis, qui animo probe comprehenderunt, quæ in Logica paſſim demonſtrata ſunt.

§. 396.

De vitiis Intelligentiæ oppoſitis.

Intelligentiæ opponuntur Ignorantia principiorum primorum & Error circa principia commiſſus. Intelligentia enim requirit primorum principiorum notitiam (§. 247. *part. 1. Jur. nat.*), veluti definitionum & certarum propoſitionum (§. 379.). Quamobrem cum ignorantia ſit abſentia notionis, ſive rei ſimpliciter apprehendendæ inſerviat, ſive judicio cuidam reſpondeat (§. 27. *part. 1. Phil. pract. univ.*). Intelligentiæ ignorantia principiorum primorum oppoſita eſt. *Quod erat unum.*

Porro ad intelligentiam requiritur cognitionis certitudo (§. 387.). Quamobrem cum propoſitio nobis certa ſit, ſi veram eſſe agnoſcimus (§. 564. *Log.*); intelligentia in numerum principiorum non admittit propoſitiones niſi veras. Quoniam itaque errat, qui propoſitionem falſam pro vera habet (§. 623. *Log.*); error circa principia commiſſus intelligentiæ oppoſitus eſt. *Quod erat alterum.*

Ignorantiam & errorem eſſe vitia intellectus, nemo facile in dubium vocabit. In oppoſitione autem ad intelligentiam tam ignorantia, quam error reſtringuntur ad prima demonſtrandi principia. Equidem principia prima demonſtrandi latius extendimus, quam vulgo fieri ſolet, quando de intelligentia agitur; cum tamen hac ratione virtuti huic intellectuali omnem tribuamus amplitudinem, quam habere poteſt, vitia quoque intellectus eidem oppoſita æqualiter ſunt extendenda. Quantum noceat ignorantia principiorum, quantum er-

error circa eadem commiſſus, multis inculcari ſuperfluum exiſtimamus, quia per ſe ſatis manifeſtum eſt. Quoniam vero vitandus quoque error eſt, qui circa principia committi poteſt; qui intelligentiam acquirere vult, non minore circumſpectione uti debet in diſcernendis principiis, quam qua utendum, ubi ſcientiæ operam navamus.

§. 397.

De judiciis illorum, qui intelligentia carent.

Qui intelligentia caret, non ex rerum notionibus de iisdem judicat. Etenim qui intelligentia pollet, definitiones rerum & prædicata iisdem convenientia, quæ experiundo ipſi innotuerunt, perſpecta habet, & notiones alias, quæ inſtar axiomatum ſumi ſolent, atque hæc principia ſeu rerum notiones familiares experitur (§. 380.). Quamobrem ſi de rebus judicat, principia iſta applicat, ideoque ex rerum notionibus judicat. Enimvero qui ignorantia illorum principiorum laborat, cum careat notionibus principiis iſtis reſpondentibus (§. 27. *part. 1. Phil. pract. univ.*), ex iis quoque de rebus judicare nequit.

Propoſitionem non licet convertere, ſcilicet ut intelligentia carere dicatur, qui non ex notionibus rerum de iisdem judicat. Etenim contingere poteſt & haud raro ſolet, ut, etiam is, qui principia prima perſpecta habet, non tamen ex notionibus rerum de iisdem judicet. Vulgus in iis, quæ ſui ſunt negotii, ex notionibus rerum acquiſitis judicare ſolet, ac intelligentia recte utitur in rem ſuam. Aſt eruditi, qui principia prima ab iis, quæ inde colliguntur, diſcernere non didicerunt, nec propoſitionum probationes ex genuinis principiis derivare adſueverunt, & ubi rationes reddendæ, eas non ex rerum notionibus, de quibus quæſtio eſt, ſed aliunde arceſſere ſolent, qualescunque tandem fuerint, ex notionibus rerum de iis judicare non ſemper ſolent. Exempla ubivis

Digitized by Google

adeo obvia ſunt, in quibus rationes extrinſecæ in locum intrinſecarum ſurrogantur, ut aliqua in medium proferri non ſit opus. Contingit etiam haud raro, ut quis principiis, quæ perſpecta habet, non utatur & ſic contra propria principia peccet: id quod non ſoli defectui memoriæ tribuendum, ſed aliis quoque cauſis attentionem ab illis avertentibus & in ſe trahentibus, quas in dato caſu circumſtantiæ produnt. Enimvero plerumque tamen intelligentia parum pollent, qui non ex rerum notionibus de iisdem judicant. Vix enim intelligentia, tanquam virtus intellectualis, ei tribui poteſt, qui principia & principiata confundit, certitudinis in cognoſcendo rationem nullam habet, veritatis minime convictus, & falſa miſcet veris. Neque enim ob nonnullorum principiorum primorum notitiam ſtatim alicui intelligentia tribui poteſt; ſed ex anterioribus ſufficienter liquet, exaſciatam quandam principiorum notitiam ad intelligentiam requiri, & principia iſta adeo familiaria eſſe debere, ut, quando iisdem opus habemus, veluti ſponte ſua nobis ſuccurrant. Quamobrem ſi qui non ex rerum notionibus de iisdem judicant, id pro ſigno ſi non ſemper ſatis certo, ſaltem probabili deficientis intelligentiæ accipi poteſt. Id omnino inde certo colligitur, quod virtutum intellectualium ſufficiente notitia deſtituatur, aut earundem differentiam prorſus ignoret. Immo quot, quæſo, ſunt, qui Philoſophiæ morali operam dant, aut, ſi eam non prorſus negligunt, hanc tamen, quæ de virtutibus intellectualibus agit, ejus partem accurate tractant? Hoc autem adhuc notandum eſt, ſi quis vel maxime principiorum notitiam habeat, quæ ad intelligentiam requiritur, iisdem tamen non utatur, quacunque demum de cauſa id accidat, perinde omnino eſſe ac ſi intelligentia deſtitueretur.

§. 398.

De neglectu attentionis

Qui ad diſciplinas addiſcendas animum appellit, & ad principia intime perſpicienda eundem non ſatis advertit; intelligentiæ officit.

cit. Etenim intelligentia requirit certam principiorum cognitionem (§. 387.), conſequenter neceſſe eſt, ut agnoſcamus ea eſſe vera (§. 564. *Log.*). Requirit præterea, ut vocabulis fixus & determinatus tribuatur ſignificatus (§. 395.), & quando applicanda, tum definitum non tribuendum, niſi rei obviæ inſint notæ omnes in definitione contentæ, nec tribuendum prædicatum, niſi eidem ad amuſſim conveniat notio ſubjecti (§. 1218. 1223. 1224. *Log.*). Quamobrem ad intelligentiam requiritur, ut principia, quorum notitia ad eandem pertinet, intime perſpecta habeamus. Quodſi ergo qui ad diſciplinas addiſcendas animum appellit, ad principia intime perſpicienda animum non advertit, quantum ſatis eſt, intelligentiæ officit. *ad principia addiſcenda afferendæ.*

Quoniam principia prima cognitu facilia videntur iis, qui animum ad ſcientias perdiſcendas appellunt, vix ullam attentionem ad ea afferunt. Ac ideo non modo contingit, ne intime perſpiciantur, verum etiam ut haud raro non recte intelligantur: id quod inprimis extra Matheſin accidit. Non deſunt exempla eorum, qui, cum Matheſi potiſſimum practicæ operam dare voluerint, ac in ea excolenda plurimum operæ atque laboris conſumſerint, ob principia prima, veluti definitiones, non ſatis intellecta in applicatione theorematum miſere vapulaverunt. Exempli loco eſſe poteſt *Sturmius* junior, Profeſſor quondam Matheſeos in Academia Francofurtana, qui, cum non ſatis intelligeret definitiones Mechanicæ, ſeu Staticæ, veluti centri gravitatis & diſtantiæ, theorema fundamentale de æquilibrio ſolidorum non rite intellexit, & in applicatione ejusdem miſere vapulavit, quantumcunque ſibi viſus fuerit praxi mechanica excellere. Sed nolumus cumulare exempla in re ſatis manifeſta, quamvis magis illuſtria in medium afferri poſſent. Unicum ſaltem addere lubet. Abunde conſtat, quanto cum damno ſcientiæ intelligentiam ne-

Digitized by Google

glexerit *Carteſius*, dum in terminorum ontologicorum notionibus confuſis acquievit, ac principia philoſophiæ primæ intimius inſpicere inſuper habuit, quibus tamen carere non potuit.

§. 399.

De modo augendi intelligentiam.

Qui ad omnia, quæ ipſi quomodocunque obveniunt, animum attendit & ſuper iis reflectit; is multa principia experiundo addiſcit & intelligentiam ſuam auget. Qui enim ad omnia, quæ ipſi quomodocunque obveniunt, animum attendit & ſuper iis reflectit; is ea, quæ rei inſunt, diſtinguit (§. 258. *Pſych. empir.*), & ſic experiundo notiones rerum acquirit, quas alias non animadverterat (§. 664. *Log.* & §. 51. *Pſych. empir.*). Quamobrem cum notiones rerum, ſive definitionibus (§. 152. *Log.*), ſive propoſitionibus reſpondeant (§. 520. *Log.*), principia ſint ad intelligentiam referenda (§. 380.); qui ad omnia, quæ ipſi quomodocunque obveniunt, animum attendit, & ſuper iis reflectit; is multa principia experiundo addiſcit & ſic intelligentiam ſuam auget.

Dici vix poteſt, quanta intelligentia capiat incrementa, ſi ſuper iis, quæ quomodocunque nobis obveniunt, reflectere adſueſcimus, præſertim ſi acumen accedat (§. 382.), quod ipſo hoc actu una continuo magis magisque perficitur (§. 184.), atque ingenium eidem adſtipuletur (§. 384.). Notandum vero hic non tantummodo intelligi res ſenſibiles, qualescunque tandem fuerint; verum etiam alia quæcunque, quæ obſervanda nobis ſeſe offerunt. E. gr. quando Arithmeticam practicam exercemus, in regula trium plerumque occurrunt exempla, in quibus fractiones, quæ dari non poſſunt, tanquam contemtibilis parvitatis negliguntur & quaſi pro nihilo ha-

habentur. Unde qui ad hæc animum advertit, principium addiſcit, quod in calculo non attendenda ſit quantitas, quæ dari nequit, ita ut error, ea neglecta, aut non attenta, commiſſus habeatur pro nullo. Hinc collegerunt Logarithmorum inventores numerum, qui a numero quodam dato non differt niſi particula ſeu fractione decimali in iis caſibus, in quibus calculo trigonometrico locus eſt, non attendenda, pro eo ſumi poſſe. Taceo alia majoris momenti, quæ inde colliguntur. Hinc vero patet, quomodo qui ſcientia pollent ope eorum, quæ ſciunt, intelligentiam ſuam augere poſſint, ut augmentum intelligentiæ nova ſpondeat ſcientiæ incrementa. Scientia & intelligentia mutua ſibi invicem præſtant adjumenta.

§. 400.

De initio intelligentiæ.

Qui notiones rerum confuſas acquirere ſtudet, initium intelligentiæ facit. Quoniam enim notiones confuſæ claræ ſunt (§. 98. *Log.*); ad res obvias agnoſcendas ſufficiunt (§. 80. *Log.*), eædemque judiciis intuitivis formandis anſam præbent (§. 51.), quatenus ſcilicet prædicatum, quod nonniſi confuſe percipitur, a ſubjecto confuſe percepto diſtinguitur (§. 198. 200. *Log.*) & ſignificatui vocabulorum eruendo inſerviunt (§ 150. *Log.*). Quamobrem cum intelligentiam acquiſiturus notiones, quæ a poſteriori innoteſcunt, tam definitionibus (§. 152. *Log.*), quam propoſitionibus reſpondentes (§. 520. *Log.*), ſibi comparare debeat (§. 380.), & vocabulis tribuere ſignificatum fixum atque determinatum (§. 395.); qui notiones rerum confuſas acquirere ſtudet, initium intelligentiæ facit.

Notiones confuſæ facilius acquiruntur, quam diſtinctæ, cum ad eas acquirendas ſufficiat attentio, ad has ulterius requi-

quiratur reflexio, immo ſi ulterius pergatur, acumen quoque atque ingenium concurrat, quemadmodum facile intelligit, qui anteriorum fuerit gnarus, ut ea prolixius oſtendi non videatur opus. Quoniam itaque a facilioribus incipiendum, ut ad difficiliora præparemur; qui ad intelligentiam adſpirat, nullam prætermittere debet occaſionem, qua rerum ſaltem notiones confuſas acquirere valet, ſi vel prorſus adhuc ineptus ſit ad diſtinctas formandas, aut ſaltem in dato caſu diſtinctas formare non datur. Quamvis enim in notionibus confuſis non ſit ſubſiſtendum, præſtat tamen ab initio rerum habere notiones confuſas, quam nullas, & ſubinde quoque in praxi, cujus cauſa intelligentiæ ſtudemus, notiones confuſæ ſufficiunt, quemadmodum patet ex intelligentia vulgi, quod rerum notiones diſtinctas vix habet niſi actionum, in quibus ſucceſſive quædam agenda ſunt, conſequenter modi agendi, aut earum rerum, quæ ex partibus componuntur, quas ſingulas peculiaribus nominibus appellare conſueverunt, quia de iis ſubinde ſigillatim loquendum, & quatenus notiones judiciis reſpondentes diſtinctis annumerandæ.

§. 401.

Quando notiones confuſæ intelligentiæ non officiant.

Si vocabulis reſpondent notiones confuſæ quidem, ſatis tamen determinatæ ac fixæ; eædem intelligentiæ non officiunt. Quodſi enim vocabulis reſpondeant notiones ſatis determinatæ & fixæ, ea ſaltem non pauciores habent notas, quam quæ rei repræſentandæ ſufficiunt, etſi, cum confuſæ ſint, iisdem ſuperfluæ admiſceantur, quæ tamen non attenduntur, & eædem quoque invariatæ manent (§. 123. 129. *Log.*). Quamobrem rebus agnoſcendis & diſtinguendis ab aliis, quandocunque obviæ fiunt, ſufficiunt, nec verendum eſt, ne nomen tribuatur rei alii, quam quæ eodem indigitari debet. Quamobrem cum eundem uſum præſtent, quam definitiones (§.

179.

179. *Log.*), quæ ad intelligentiam referuntur (§. 179. *Log.*); notiones confuſæ vocabulis reſpondentes, ſi ſatis determinatæ ac fixæ ſunt, intelligentiæ non officiunt.

Iſtiusmodi vocabula ſunt nomina appellativa ſubſtantiarum, quas nec definire ſolemus, nec poſſumus. Sunt tamen etiam ſigna diagnoſtica, quibus dignoſcuntur, veluti dum canem ex latratu, bovem ex boatu, avem ex cantu agnoſcimus. Talia quoque vocabula ſunt nomina qualitatum ſenſibilium, veluti colorum, ſaporum, odorum, quorum confuſæ perceptiones ad diſtinctas irreducibiles nihil peregrini admixtum habent, quod easdem indeterminatas & vagas efficere poſſet. Ad alia vero indigitanda, quæ multum affinitatis habent, & quorum differentia parum attenditur, & cum quibus præſertim conſtanter quædam una percipiuntur ad eorum notionem minime pertinentia, non ſemper proſtant vocabula, quibus determinatæ notiones reſpondent. In aliis tamen linguis major eſt penuria, quam in aliis. Ita jam olim conqueſti ſunt autores Latini de ſermonis Latini egeſtate, ac inde facile intelligitur, niſi aliunde conſtaret, quam vage ſæpiſſime loquatur *Cicero*, qui Synonyma cumulat, ut, ſi diſtincte explicare volueris, quid ipſe indigitare voluerit, quam id ſit difficile experiaris. In lingua noſtra Germanica plura habemus vocabula, quibus determinatæ reſpondent notiones ad res multum affinitatis habentes a ſe invicem diſcernendas, acumen inventorum prodentes. Aſt in talia ſcrupuloſius inquirere non eſt præſentis inſtituti.

§. 402.

Scientia virtus intellectualis materialis eſt. Scientia eſt habitus demonſtrandi, quod affirmamus, vel negamus (§. 594. *Log.*). Quamobrem cum demonſtratio requirat ſyllogiſmorum concatenationem (§. 498. *Log.*) & dum ratioci-

Qualis virtus intellectualis ſcientia ſit.

namur, ex duobus judiciis formetur tertium (§. 50. *Log.*), in judiciis autem notiones duæ vel conjungantur, vel ſeparentur (§. 40. *Log.*); ad demonſtrationem omnes intellectus operationes concurrunt (§. 52. *Log.*). Quoniam itaque ſcientia habitus eſt intellectu recte utendi in rerum cognitione, iſtiusmodi autem habitus virtus intellectualis eſt (§. 152.); ſcientia virtus intellectualis eſt. *Quod erat unum.*

Enimvero quia ſcientia reſtringitur ad ea, quæ affirmamus, vel negamus (§. 594. *Log.*), conſequenter ſine certis cognoſcibilibus nulla concipitur ſcientia, virtus autem intellectualis materialis eſt, quatenus habitus intellectu recte utendi ad certas res cognoſcendas reſtringitur (§. 143.); ſcientia virtus intellectualis materialis eſt. *Quod erat alterum.*

Ob habitum demonſtrandi abſolute ſpectatum nemini ſcientia tribuitur, ſed quis eo pollet ſcientiæ ſaltem capax habetur. Ea demum ſcire dicimur, quæ demonſtrare valemus. Ita Geometræ tribuitur veritatum geometricarum, Aſtronomo veritatum aſtronomicarum ſcientia, & in genere Mathematico rerum mathematicarum ſcientia. Vide, quæ alias ea de re annotavimus (*not.* §. 40. *part.* 1. *Jur. nat.*). Equidem non deſunt, qui non ſine indignatione reprehendunt, quod ſcientiam reſtringamus ad ea, quæ demonſtrare valemus, quaſi non ſine injuria laudem ſcientiæ ipſis detrahere velimus; non tamen nos quicquam movere debet eorum indignatio & reprehenſio. Non negamus, quod in vulgari ſermone, ubi regnat vage loquendi libido & inconſtantia, ſcire quoque dicamur, quæ novimus, aut quod quomodocunque cognitum habemus, ita ut ſcientia etiam denotet nudam rei notitiam: aſt nos vocabulo non utimur tanquam vocabulo in communi ſermone recepto, ſed tanquam termino technico, cui ſignificatus fixus & determinatus tribuendus (§. 143. *Diſc. prælim.*), ac ideo vocabuli ſignificatus vagus & in-

Digitized by Google

indeterminatus ad determinatum reducendus. Neque vero hic recedimus a recepto in philoſophia ſignificatu, quemadmodum fieri debet (§. 142. *Diſc. prælim.*). Ecquis enim eſt, qui neſciat, ſcientiam in omnibus libellis ethicis numerari inter virtutes intellectuales & definiri per habitum concluſionum, hoc eſt, propoſitionum, quæ ratiocinando ex aliis tanquam principiis colliguntur, quorum habitus Intellectus ſive mens, ſeu, ut nos vocare malumus, intelligentia appellatur (*not.* §. 377.), & a ſcientia præſupponitur? Scire igitur ea dicimur, quæ ex aliis, tanquam principiis, ratiocinando colligimus. Nemo autem negare auſit, ea, quæ ratiocinando ex aliis tanquam principiis colligimus, vera eſſe debere, & cognoſcentem agnoſcere debere, quod vera ſint, conſequenter certum eſſe de veritate eorundem (§. 564. *Log.*), ſicuti principia, quæ intelligentiæ objectum ſunt (§. 247. *part. 1. Jur. nat.*), vera eſſe debent & nos de illorum veritate certi eſſe debemus (§. 387.). Jam vero de veritate concluſionis certi eſſe non poſſumus, niſi demonſtrare valeamus, prædicatum, quod ſubjecto tribuitur, eidem convenire (§. 568. *Log.*). Quoniam itaque ea demum ſcimus, quæ demonſtrare valemus; ſcientia omnino in ſignificatu apud Philoſophos recepto aliter accipi nequit, niſi quod ſit habitus ea, quæ affirmamus & negamus, demonſtrandi, ſeu, quod perinde eſt, habitus demonſtrandi propoſitionem, quam veram eſſe contendimus. Qui adeo ſibi perſuadent ac aliis perſuadere conantur, quaſi in contemtum plerorumque eruditorum ſcientia reſtringatur ad ea, quæ demonſtrari poſſunt; ſe in philoſophia non ſatis verſatos probant, aut nullam demonſtrationis notionem diſtinctam, vel minimum non genuinam habent. Quando quis ſibi conſcius eſt, ſe ea, quæ affirmat, vel negat, demonſtrare non poſſe; is agnoſcit, ſe hoc facere non poſſe, & ſi, quod verum eſt, fatendum, ultro id confiteri debet. Enimvero ſi quis dicit, ea ab ipſo non ſciri, non aliud dicit, quam quod ab eo demonſtrari nequeant, conſequenter id dicit, cujus ipſemet ſibi intime conſcius eſt & quod ultro

confiteri tenetur, niſi videri velit, qui non eſt. Ceterum Philoſophi recte omnino diſtinguunt certam rerum cognitionem ab incerta, & ad rectum intellectus uſum illam referunt; certam vero denuo diſtinguunt in eam, quæ per ſe certa eſt, ſeu cujus certitudo absque ratiocinatione obtinetur, & in eam, cujus certitudo ab aliis præcognitis dependet, nec ſine ratiocinatione obtineri poteſt. Differentia hæc diverſa nomina requirit, quæ cum pro arbitrio virtutibus intellectualibus imponi poſſint, nulla obſtat ratio, quo minus ea, quæ circa principia verſatur, dicatur intelligentia, altera vero, quæ verſatur circa concluſiones inde deductas, ſcientia.

§. 403.

De intelligentia ſcientiæ præmittenda.

Qui ad ſcientiam adſpirat, ante intelligentiæ operam dare debet. Quoniam enim ſcientia eſt habitus demonſtrandi ea, quæ affirmamus, vel negamus (§. 594. *Log.*); qui ad ſcientiam adſpirat, principia demonſtrandi ſibi cognita atque familiaria reddere debet (§. 498. 561. *Log.*), & quidem ante omnia ea, quæ absque demonſtratione ad demonſtrandum alia ſumuntur. Quamobrem cum hæc ſint prima demonſtrandi principia (§. 378.), habitus vero prima principia demonſtrandi cognoſcendi intelligentia ſit (§. 247. *part. 1. Jur. nat.*); qui ad ſcientiam adſpirat, ante intelligentiæ operam dare debet.

Demonſtratio non concipitur ſine principiis primis (§. 498. *Log.* & §. 379. *h.*). Quamobrem cum demonſtratio ſcientiam pariat (§. 594. *Log.*); qui ad ſcientiam adſpirat, ei circa principia nullum ſupereſſe debet dubium, ſed eadem ipſi omnimode certa ſint neceſſe eſt. Quamobrem cum certitudo cognitionis primorum principiorum demonſtrandi ad intelligentiam pertineat (§. 247. *part. 1. Jur. nat.* & §. 387. *h.*); ſi quis in hac comparanda deſiderari patiatur induſtriam ſuam, aut

Digitized by Google

aut ad ſcientiam nunquam perveniet, aut nonniſi difficilem habebit ad eandem aditum. Superius jam conqueſti ſumus, quantum ſibi noceant, qui principia prima, propterea quod cognitu facilia videntur, obiter ſaltem inſpiciunt, & vix ulla attentione eadem dignentur (*not.* §. 398.). Quamobrem in addiſcendis diſciplinis mathematicis multum difficultatis ſibi faceſſunt, & extra Matheſin, ubi principiorum non ea fieri ſuevit applicatio, qualis in demonſtrationibus mathematicis occurrit, in ipſa luce meridiana ſæpiſſime cæcutiunt, qui in primis principiis cognoſcendis nonniſi perfunctoriam operam collocarunt. Recte igitur *Ariſtoteles* virtutum intellectualium primam, ſcientiæ præmittendam, fecit intelligentiam, ut, antequam quis ad ſcientiam progrediatur, intelligentiam, principiorum habitum (*not.* §. 377.), acquirere ſtudeat. Neminem pœnitebit operæ, quantamcunque principiis primis intime perſpiciendis impenderit. Et optandum foret, ut in omnibus diſciplinis prima principia rite exculta proſtarent, quemadmodum in Matheſi, ut adoleſcentes in ſcholis ad ſcientiam eorum, quæ in Academiis diſcere debent, præpararentur. Sed de hiſce dicendum eſt in Philoſophia civili ſeu Politica, ubi de cura ſuperioris circa ſcientiam propagandam agendum. *Euclides* definitiones & axiomata cum poſtulatis ideo præmiſit, ut intelligentia primum comparari poſſit, antequam ad ſcientiam properemus. Ceterum probe adhuc notandum eſt, quo quis intellectum magis perfecerit, una cum facultatibus inferioribus atque intermediis, & virtutibus intellectualibus formalibus magis excelluerit, eo magis quoque ipſi profutura ſit principiorum primorum meditatio, quatenus acumine ducimur ad conceptus univerſaliores & vi ingenii ea trahimus ad ſimilitudinem aliorum. Sed hæc vix ſatis intelliget niſi expertus, & uberior eorum explicatio ad Artem inveniendi proprie ſpectat.

§. 404.

De habitu demonſtrandi ope ſtudii mathematici & logici comparando.

Qui ad ſcientiam adſpirat, habitum demonſtrandi non modo ipſo uſu ope ſtudii mathematici ſibi comparare, verum etiam notionem ſatis adæquatam demonſtrationis ex Logica veriori ſibi familiarem reddere debet. Scientia conſiſtit in habitu ea, quæ affirmamus & negamus, demonſtrandi (§. 594. *Log.*). Quamobrem qui ea, quæ diſcit, ſcire vult, cum ea demonſtrare debeat, non modo genuinæ demonſtrationis formam animo comprehenſam habere, verum etiam perſpicere debet, num forma demonſtrationis præſentis ſit genuina, & num principia, quæ in demonſtratione ſumuntur, ſint certa, atque in prima principia reſolubilia, niſi ipſa ſint prima, alias vim demonſtrationis minime percepturus, qua ad aſſenſum compellimur (§. 569. 570. *Log.*). Quoniam itaque vel a poſteriori ſatis conſtat, vim demonſtrandi percipere non poſſe niſi expertum, & extra omnem controverſiam poſitum eſt, ipſum habitum demonſtrandi exercitiis comparari (§. 430. 431. *Pſych. empir.*), quibus inſerviunt Elementa Geometriæ &, ſi quis ulterius ſeſe exercere voluerit, ceteræ quoque Matheſeos partes, multo autem facilius & certius de genuina forma demonſtrationis judicare valet, qui notionem ejus ſatis adæquatam poſſidet, quam ex Logica veriori hauriendam eſſe non ignorat, qui, quid in ea tradatur, novit; qui ad ſcientiam adſpirat, habitum demonſtrandi non modo ipſo uſu ope ſtudii mathematici ſibi comparare, verum etiam notionem ſatis adæquatam demonſtrationis ex Logica veriori ſibi familiarem reddere debet.

Oſtendimus jam alias (§. 596. *Log.*), qui ſcientiam ſibi comparare vult, eum in demonſtrationibus mathematicis cum attentione ſedulum verſari debere, antequam ad cognitionem ve-

veritatum aliarum progrediatur & Logicæ præcepta ſibi familiaria reddere, formam demonſtrationis diſtinĉte agnoſcere & analyſin demonſtrationum logicam exemplis a nobis illuſtratam (*not.* §. 551. *& ſeqq. Log.*) inſtituere debere, ibidemque jam monuimus (*not.* §. 596. *Log.*), ut demonſtrationis accuratæ ideam ipſo uſu facilius ſibi comparare valeant ſcientiæ tyrones, nos in Elementis noſtris Matheſeos demonſtrationes ita adornaſſe, ut eas trutinans ſponte ſua inſtituat earum analyſin. Attamen cum hic agendum ſit de mediis, quibus ſcientiam conſequimur, eadem repetenda & paulo expreſſius inculcanda fuerunt. Quod vero notionem demonſtrationis adæquatam ex veriori Logica hauriendam eſſe dixerim, noſtra ætate maxime neceſſarium videtur, qua multi dantur Logicæ ſcriptores, talia inculcantes, quæ demonſtrationi veri nominis & quæ ſola ſcientiam parere apta eſt potius adverſantur, quam ut ad eandem requiſita oſtendant, & præſertim in Academiis noſtris ad docendum alios audacter ſe ingerant, qui vix ac ne vix quidem in diſciplinis tyrocinia poſuerunt. Accedit, quod libertate philoſophandi in nocuam juventuti licentiam converſa recte dudum tradita pervertant, ut juventuti deſidioſæ placeant doctrinam ſolidam contemnant, & abſurda & confuſanea commenta ſub ſpecioſa novorum inventorum titulo juvenibus imperitis, ſed novarum rerum cupidis venditent. Qui igitur ad ſcientiam adſpirat, ab iſtiusmodi ducibus ſibi cavere debet. Quomodo vero genuina Logica a veriori ſit diſcernenda, dudum docuimus alibi (§. 28. *& ſeqq. Log.*). Ex dictis autem palam eſt, quam neceſſarium fuerit Logicam veriorem a ſpuria diſtingui, ne, dum medium perveniendi ad ſcientiam tradere intendimus, eos, qui ad ſcientiam contendunt, ad devia retrahamus, per quæ incedentes ad eandem nunquam perveniunt. Non adeo facilis eſt ad ſcientiam via, quemadmodum multis videtur, nec datur talis, qualem plurimi proſtare vellent. Tanto igitur majore cautione opus eſt, ne a via recta in devia ſeducaris.

§. 405.

§. 405.

De neceſſitate perficiendi intellectum ope ſtudii mathematici in uſum ſcientiæ.

Quoniam ad ſcientiam adſpirans habitum demonſtrandi ipſo uſu ope ſtudii mathematici ſibi comparare debet (§. 404.), quomodo autem expendendæ ſint demonſtrationes in Matheſi & quænam in eum finem præmittenda, ut penitus intelligantur, ſupra docuimus, cum de perficiendo intellectu ope ſtudii mathematici ageremus (§. 99.); *Qui ad ſcientiam adſpirat, ope ſtudii mathematici modo ſupra præſcripto ut intellectum perficiat, operam indefeſſam dare debet.*

Omnes operationes intellectus ad demonſtrationem concurrunt. Quamobrem cum intellectus perficiatur acquirendo habitum operationes ſingulas intellectus eliciendi eo quidem ordine, quo in dato quolibet ſe invicem excipere debent; qui intellectum perficere ſtudet, habitum quoque demonſtrandi perficere ſtudet. Immo Logica, quæ docet modum dirigendi facultatem cognoſcitivam in cognoſcenda veritate (§. 1. *Log.*), hoc eſt, quomodo in eadem cognoſcenda intellectu cum miniſterio facultatum interiorum atque intermediarum, quo is indiget (§. 14.), recte uti debeamus, demonſtrationem tanquam finem intendit. Atque idem eſt, quod volunt Scholaſtici, quando finem Logicæ internum dicunt ſyllogiſmum, cum demonſtratio non conſtet niſi ex ſyllogiſmorum concatenatione, ſi ejus formam ſpectes (§. 498. *Log.*), quam earum analyſis illuſtrat (*not.* §. 551. *& ſeqq. Log.*), & principia certa requirat, ſi materiam conſideremus (§. 561. *Log.*), quæ cum ſint definitiones, experientiæ indubitatæ, axiomata & propoſitiones inde demonſtratæ (§. 562. *Log.*), de iis judicium fieri debet ex Logicæ perceptis. Logicam non alio fine diſcere debemus, quam ut certam rerum cognitionem acquiramus, verum a falſo, certum ab incerto, probabile a minus probabili accurate diſcernentes. Certa autem rerum cognitio a priori obtineri nequit niſi vi demonſtrationis (§. 568. *Log.*);

Digitized by Google

Log.); aliud enim eſt, ſi quid verum eſſe a poſteriori agnoſcimus (§. 567. *Log.*).

§. 406.

Quoniam ad ſcientiam adſpirans notionem demonſtrationis ſatis adæquatam ex Logica veriori ſibi familiarem reddere debet (§. 404.), ad hanc vero requiritur totius Logicæ cognitio (*not.* §. 405.); *qui ad ſcientiam adſpirat, Logicæ perdiſcendæ operam indefeſſam impendere & genuinam a ſpuria ſumma cura diſcernere debet* (§. 26. & *ſeqq. Log.*). *De ſtudio Logicæ ad ſcientiam requiſito.*

Quæ hic moneri poterant, jam ſupra annotavimus, cum de uſu Logicæ in intellectu perficiendo ageremus (*not.* §. 101.).

§. 407.

Qui ad ſcientiam adſpirat, præſertim extra Matheſin, in analyſibus demonſtrationum mathematicarum exemplis a nobis alias illuſtratis (not. §. 551. & ſeqq. Log.) *induſtriam ſuam aſſiduo exercere & eandem deinceps in reducendis probationibus propoſitionum philoſophicarum, aut aliarum quarumcunque non mathematicarum, ad formam geometricæ demonſtrationis defatigare debet.* *De iis, qui extra Matheſin ad ſcientiam adſpirant.* Qui enim ad ſcientiam adſpirat, ope ſtudii mathematici modo ſupra (§. 99.) præſcripto ut intellectum perficiat operam indefeſſam dare debet (§. 405.). Quamobrem cum in exercitiis eo fine inſtituendis haud infimum locum ſibi vindicent analyſes demonſtrationum (§. 99.), quos exemplis illuſtravimus, cum modum condendi demonſtrationes diſtincte exponeremus (*not.* §. 551. & *ſeqq. Log.*); qui ad ſcientiam adſpirat, in analyſibus demonſtrationum mathematicarum induſtriam ſuam exercere debet. *Quod erat primum.*

Quoniam vero habitus omnis continuo exercitio per-

perficitur (§. 431. *Pſych. empir.*), ita quoque analyſes iſtæ multo accuratius inſtituuntur, ſi diutius in iis induſtriam noſtram exercuerimus, quam ſi ſemel factas repetere noluerimus: id quod quilibet in ſe ipſo experiri poterit, qui easdem analyſes, ubi jam facilitatem quandam eas inſtituendi contraxit, maxima circumſpectione reſolvere una vel altera vice voluerit. Quamobrem qui ad ſcientiam adſpirat, in analyſibus demonſtrationum mathematicarum induſtriam ſuam aſſiduo exercere tenetur. *Quod erat ſecundum.*

Demonſtrationes extra Matheſin difficiliores ſunt, quam in eadem, quia extra eandem deficit adjumentum, quod afferunt figuræ atque numeri: id quod nemo in dubium vocabit, qui & geometricis demonſtrationibus vacavit & extra eandem demonſtrationes, quæ nomen ſuum tuentur, contexere conatus fuit, & exempla Mathematicorum ſummorum probant, qui in demonſtrationibus condendis extra Matheſin inanem operam ſumſerunt. Quamobrem cum neceſſe ſit, ut, qui extra Matheſin demonſtrationes condere voluerit, habitum demonſtrandi multo magis perfecerit, quam in Matheſi ſufficit, per analyſes autem demonſtrationum, quas hic commendamus, genuinam demonſtrationis formam & principiorum ad eam requiſitorum qualitatem diſtinctiſſime animo comprehendimus, quemadmodum requiritur, ſi omni circumſpectione in demonſtrando utendum; qui ad ſcientiam extra Matheſin adſpirat, aſſiduo inprimis analyſibus demonſtrationum mathematicarum induſtriam ſuam exerceat opus eſt. *Quod erat tertium.*

Enimvero cum hoc modo ſaltem nobis innoteſcat, quid fieri debeat, ſi extra Matheſin propoſitionem quandam demonſtrare velimus, ac ſic apti efficiamur non modo ad

Digitized by Google

ad demonſtrationes genuinas a ſpuriis diſcernendas, quæ perperam pro iisdem venditantur, nec ab omni nævo prorſus immunes ſunt, ſive qua formam, ſive qua materiam, ſive principia, verum etiam ad genuinas condendum, niſi defecerint principia, modus vero probationem propoſitionum philoſophicarum, aut aliarum quarumcunque extra Matheſin proſtantium, reducendi ad formam demonſtrationis geometricæ omnium clariſſime patefaciat convenientiam demonſtrationum extra Matheſin datarum cum geometricis (§. 801. *Log.*); qui ad ſcientiam extra Matheſin adſpirat, ubi induſtriam ſuam in analyſibus demonſtrationum mathematicarum ſatis exercuit, eandem deinceps in reducendis probationibus propoſitionum philoſophicarum, aut aliarum quarumcunque non mathematicarum ad formam geometricæ demonſtrationis defatigare debet. *Quod erat quartum.*

Hodie pauciſſimi, qui ad ſublimia in Geometria adſpirant, methodum demonſtrandi veterum multum curant, ſed ſtatim ad Algebram properant, cum ſic ad problemata mathematica ſolvenda reddantur aptiores. Quamobrem ſi aliud non intendant, nec opus eſt, ut in analyſibus demonſtrationum multum deſudent, quamvis nec ipſis prorſus inutilis foret labor iſte, ut genuinam demonſtrationis formam & omnem principiorum rationem intimius perſpicerent, ne, ubi more veterum demonſtrare quid volunt, enormiter a ſcopo aberrarent, neque etiam in iis, quæ in gratiam problematum ſolvendorum aſſumunt, fallerentur. Aſt qui ſtudio Matheſeos intellectum perficere vult, ut extra eandem veri nominis ſcientiam conſequatur, nec in demonſtrando vapulet, analyſibus iſtis carere nequit. Inprimis indiſpenſabilis noſtro tempore videtur analyſium iſtarum uſus, quo diſciplinæ omnes nondum in eam formam redactæ ſunt, quo mathematicæ, & iſtiusmodi in-

Digitized by Google

concuſſo fundamento nituntur, quale ſunt Elementa *Euclidis* conſtante ac perpetuo conſenſu omnium Mathematicorum dudum recepta, nec omnes in eadem diſciplina loquantur uno ore, ſed quilibet fere ſignificatum terminorum immutet, ut tot fere ſint linguæ eruditorum, quot capita, etſi vocabula materialiter ſpectata idem ſonent. Qui novit, quid ſint demonſtrationes conſummatæ (§. 855. *Log.*) & quanta ſit earum utilitas (§. 857. 858. *Log.*), ac inde intelligit, quantum intererſit, ut demonſtrationibus conſummatis operam demus, præſertim extra Matheſin, ubi lapſus ſunt multo faciliores, nec adeo facile ab omnibus deteguntur; is repetitionem analyſium jam factarum in dubium minime vocabit. Accedit, quod ad perficiendum habitum demonſtrandi, quo extra Matheſin inprimis opus eſt, plurimum conducat, ſi ad analyſes demonſtrationum accedat earundem analyſis logica, regularum logicarum continua applicatione abſolvenda: id quod fieri non debet, niſi poſtquam analyſium demonſtrationum habitum quendam jam acquiſiveris. Hæc ipſa autem analyſis logica multa circumſpectione inſtituenda, ne nodum in ſcirpo quæras. Taceo ea, quæ analyſes iſtæ repetitæ, ubi maturior fuerit intellectus, ad virtutum ceterarum intellectualium tam formalium, quam materialium incrementum conferunt, cum partim ex anterioribus pateant, partim experientia domeſtica, optima rerum magiſtra, ea doceat.

§. 408.

De identitate demonſtrationum cum naturali cogitandi modo perpendenda.

Si analyſes demonſtrationum perficiendi habitus demonſtrandi cauſa inſtituuntur, identitatem demonſtrationum cum naturali cogitandi modo perpendi conducit. In demonſtrationibus cogitationes eodem modo procedere, quo ſeries notionum ac perceptionum communiter continuatur, cum oſtenderimus (§. 395. *Pſych. empir.*); dari identitatem demonſtrationum cum naturali cogitandi modo extra dubitationis aleam poſitum eſt,

eſt, conſequenter patet, a nobis non exigi quod eſt impoſſibile. Quodſi jam demonſtrationum identitas cum naturali cogitandi modo in oculum incurrere debet, neceſſe eſt ut propoſitiones ſingulæ eo ordine ſe invicem excipiant, ut præſens contineat rationem, cur ſequens memoriam ſubeat, vel ex præmiſſis inferatur, & principium capiatur ab iis, quæ ſumuntur (§. 393. 394. *Pſych. empir.* & §. 64. *Pſych. rat.*), quem ideo ordinem tenemus in analyſibus demonſtrationum (*not.* §. 551. & *ſeqq. Log.*). Quodſi vero propoſitiones ſingulæ ita ordinentur in demonſtrationibus, eædem fiunt ordinatæ (§. 799. *Log.*), cumque nulla earum omitti poſſit, quæ animum ad ceteras advertendi non quaſi ſua ſponte occurrat, ideoque omnia principia demonſtrandi vel explicite, vel implicite in demonſtratione contineantur, demonſtrationes quoque completæ fiunt (§. 854. *Log.*) conſequenter cum demonſtrationes ordinatæ atque completæ conſummatæ ſint (§. 855. *Log.*), demonſtrationes fiunt conſummatæ. Quamobrem cum demonſtrationum conſummatarum ea ſit utilitas, quæ extra Matheſin inprimis attendenda (§. 859. *Log.*); ſi analyſes demonſtrationum perficiendi habitus demonſtrandi cauſa inſtituuntur, identitatem demonſtrationum cum naturali cogitandi modo perpendi conducit.

Extra Matheſin maxime opus eſt, ut naturalem cogitandi modum in demonſtrando ſequamur, quia lapſus alias facilius committuntur, ideoque pro certis habeantur, quæ non ſunt, ac ad ſcientiam referantur, quæ ad eandem referri minime poſſunt, nec debent. Habent facultates animæ ſuas leges, juxta quas naturaliter ſeſe exerit earum uſus, in quo modus cogitandi conſiſtit, & quæ Leges naturales facultatis cognoſcitivæ dici poterant. Quamdiu itaque cogitationes ſecundum

Digitized by Google

leges iſtas ſe invicem conſequuntur, ſtatus animæ naturalis dici poteſt. Aſt ſi ordo ille, qui legibus naturalibus convenit, perturbatur, ſtatus præternaturalis eſt, quod ſingulæ facultates non recte obeant munera ſua, quemadmodum leges earum requirunt. Quodſi ergo ſtatum animæ quoad intellectum cum ſtatu corporis comparare volueris; tum demum intellectus perfecte ſanus dicetur, ſi modus cogitandi fuerit naturalis; aſt morbo aſſimilabitur, ſi præternaturalis fuerit. Sana igitur mens requirit, ne a naturali cogitandi modo declinemus. Ceterum id plurimum conducit ad evidentiam, ſi naturalis cogitandi modus in cognitione rerum univerſalium conſervetur, qui obtinet, dum de rebus ſingularibus cogitamus. De iis jam dicere non lubet, quæ ex conſtante harmonia inter animam & corpus quoad ſtatum corporis inde ſequuntur, ne longius a ſcopo diſcedamus, quam par eſſe videbatur.

§. 409.

Ex quibusnam libris ſcientia haurienda.

Scientia hauriri nequit niſi ex libris methodo demonſtrativa conſcriptis, & , ſi in quibusdam ſupponuntur, quæ in aliis pertractantur, niſi ante diligenter perlectis iis, quæ in hiſce traduntur. Etenim non ſcimus, niſi quod demonſtrare valemus (§. 598. *Log.*). Quodſi ergo ſcientiam ex libris haurire velimus, neceſſe eſt, ut, quæ in iis traduntur, demonſtrentur, conſequenter ſi qua non demonſtrantur, nec ea ſcire poſſumus. Quamobrem patet, ſcientiam hauriri non poſſe niſi ex libris methodo demonſtrativa conſcriptis. *Quod erat primum.*

Enimvero quia inter principia demonſtrandi etiam referuntur propoſitiones jam demonſtratæ (§. 562. *Log.*); fieri non poteſt, ut omnia ex principiis primis, quæ absque demonſtratione ſumi poſſunt (§. 378.), demonſtrentur. Quamobrem fieri non poteſt, quin in quibusdam libris præſup-

ſupponantur, quæ alibi demonſtrata ſunt. Aſt veritatis propoſitionis præſentis certus eſſe nequis, niſi veritatem principiorum, quæ ad demonſtrandum aliunde aſſumuntur, jam perſpexeris (§. 570. *Log.*). Quodſi itaque in libris quibusdam præſupponuntur, quæ in aliis pertractantur, hoſce ante perlegere debes, quam ad illos legendos accedas. *Quod erat ſecundum.*

Denique cum ad aſſenſum propoſitioni demonſtratæ præbendum compelli nequeat, qui ſingularum præmiſſarum in ſingulis ſyllogiſmis veritatem non perſpicit (§. 569. *Log.*); ideo neceſſe eſt, ut ad aſſenſum immotum vi demonſtrationis compellendus ea, quæ aliunde ſumuntur, non modo cognita habere debeat, verum etiam ut, dum eorundem meminit, ſenſum quoque certitudinis habeat, quatenus ſcilicet meminit aſſenſus vi demonſtrationis alias extorti. Quamobrem ſi legit libros, in quibus ea demonſtrantur, quæ in alio tanquam principia demonſtrandi ſumuntur, nihil eorum omittere debet, quæ ad vim demonſtrationum percipiendam, qua aſſenſus extorquetur, requiruntur, Quoniam itaque diligentia in eo conſiſtit, ut omnia faciamus, quæ certo fine fieri debent (§. 751. *part. 1. Phil. pract. univ.*); qui ex libris ſcientiam haurire vult, in quibus præſupponuntur, quæ in libris aliis demonſtrata ſunt, quæ in hiſce traduntur ante diligenter perlegere debet, quam ad illos perlegendos ſe accingat. *Quod erat tertium.*

In diſciplinis mathematicis manifeſtum eſt, quod hic aſſeritur. Ponamus te ſcientiam aſtronomicam haurire velle ex Syſtemate quodam aſtronomico. Supponuntur in eo non modo propoſitiones in Elementis *Euclidis* demonſtratæ, verum etiam quæ in Sphæricis *Theodoſii* & in Trigonometria

tam

tam plana, quam ſphærica demonſtrantur. Nemo autem in dubium vocare auſit, qui rerum mathematicarum non ignarus eſt, ſcientiam aſtronomicam ex libro aſtronomico, etiamſi in eo omnia accurate demonſtrata ſupponantur, quantum ſcilicet permittunt obſervationes, hauriri minime poſſe, niſi quis propoſitiones Geometriæ elementaris, Sphæricorum *Theodoſii* ac utriusque Trigonometriæ cognitas & perſpectas habuerit, nec de veritate earum ullum ipſi dubium ſuperfuerit. Ponamus enim eundem propoſitionum nonnullarum nonniſi hiſtoricam notitiam habere; propoſitionem aſtronomicam nonniſi hypothetice veram eſſe agnoſcit, ſcilicet ſi veræ ſint propoſitiones iſtæ, veram quoque eſſe aſtronomicam. Et, ubi de illarum veritate non dubitat, quia communi Mathematicorum conſenſu pro veris habentur, aſſenſum ſuum reſolvit in autoritatem aliorum. Ac ideo cognitio ejus non eſt mera ſcientia, ſed ex fide & ſcientia mixta (§. 611. 570. *Log.*). Nimirum ſcit hoc eſſe verum, quia credit alia eſſe vera. Perfecta igitur ſcientia non eſt. Ne quicquam in hiſce dubii ſuperſit, diligenter expenduntur ea, quæ de ſucceſſiva aſſenſus generatione demonſtravimus (§. 992. 993. *Log.*) & exemplo illuſtravimus (*not.* §. 992. *Log.*). Uberior lux affulget ei, qui ex Pſychologia didicit, quomodo in ſtatum animæ præſentem influant præteriti, non omni præcluſo aditu ad receſſus in animis hominum (§. 72.). Probe autem notandum eſt, nos loqui de iis, qui ſcientiam haurire ex libris ab alio conſcriptis volunt, non vero de his, qui cum habitu demonſtrandi polleant & principiis ad demonſtrandum ſufficientibus inſtructi ſunt, ipſimet demonſtrationes, quas tradere non potuit, vel noluit autor, ſupplere poſſunt. Diverſa omnino ſunt haurire ſcientiam ex libro, & ſtudere, ut ea, quæ in libro absque demonſtratione, vel non ſufficienter probata traduntur, ſcias. Diverſitas in oculos incurrit, ſi ſupponas elementa Geometriæ in aliquo libro accurate demonſtrata, in alio autem absque demonſtratione explicata, aut ſaltem non perfecte demonſtrata, ut quoad materiam quædam adhuc

ſint

ſint addenda, quoad formam nonnulla immutanda, quorum neutrum a tirone ſieri poſſe ſupponitur. Denique & hoc notandum eſt, nos hic loqui nonniſi de iis, quæ beneficio rationis agnoſcuntur, neque enim extra ſphæram philoſophiæ, in qua verſamur, progredimur; non vero de veritatibus theologicis divinitus revelatis, atque inde legitima conſequentia deductis. Quamvis enim Theologi conſummati ex notione diſtincta ſubjecti propoſitionis, quæ ſola revelatione innoteſcit, demonſtrare valeant, eidem convenire prædicatum, in ſubſidium vocatis propoſitionibus aliis, quæ vel per revelationem, vel rationem innotuerunt (§. 980. *Log.*), ſicque rerum theologicarum ſcientiam habeant, quatenus ea, quæ ex Scriptura ſacra ſumuntur, tanquam certa aſſumi poſſunt ac debent; ſublimior tamen hæc ſcientia eſt, quæ reſolvitur in certitudinem fidei, non humanam, ſed divinam, quæ nititur autoritate Dei revelantis. Nec illa ſcientia confundit ea, quæ ſcimus, cum iis, quæ credimus, aut ſcientiam cum fide miſcet, quemadmodum ante diximus, cum effata divina omni aſſenſu per ſe digna ſint, & inſtar axiomatum recte ſumantur in demonſtrationibus theologicis. Hæc addere libuit, ne, quæ hic de ſcientia traduntur, in præjudicium ſcientiæ theologicæ extendantur. Nos intra cancellos noſtros manemus, nec nobis arrogamus ea, quæ fori alieni ſunt.

§. 410.

De modo propagandi ſcientiam.

Quoniam ſcientia hauriri nequit niſi ex libris methodo demonſtrativa conſcriptis &, ſi in quibusdam ſupponuntur, quæ in aliis pertractantur, niſi ante diligenter perlectis, quæ in hiſce traduntur (§. 409.), in ſyſtemate autem veri nominis, quæ proponuntur, ita pertractantur, ut alia ex aliis jam certis demonſtrentur (*not.* §. 285.); *ut ſcientia ex libris hauriri poſſit, diſciplinæ omnes in ſyſtemata veri nominis inter ſe connexa redigendæ ſunt.*

Sane etſi a priori hoc oſtendi minime poſſet, ſatis tamen ſuperque id nos docet exemplum Mathematicorum, qui omnes partes Matheſeos mixtæ connectunt cum Elementis *Euclideis*, ex quibus demonſtrandi principia petunt: immo etiam in Geometria ſublimiori demonſtrationes ex iisdem principiis derivantur. Cumque ego in Elementis Matheſeos univerſæ diſciplinas eo ordine digeſſerim, quomodo ſequentes præſupponunt antecedentes, ex quibus principia petunt, & principia, quæ aliunde petuntur, ex diſciplinis iſtis citavi; nuda inſpectio demonſtrationum monſtrat dependentiam diſciplinarum ſequentium ab antecedentibus. Simili inſtituto in operibus Germanicis in uſum prælectionum academicarum conſcriptis, non modo in ſingulis Philoſophiæ partibus, quæ ibi traduntur, ita diſpoſui, ut ſequentia ex anterioribus deducantur, verum etiam eas primum partes edidi, ex quibus principia ſua mutuantur ſequentes. Atque perinde hic ut in Matheſi ex citationibus ſtatim apparet, quænam diſciplinæ alias præſupponant, & quænam in eadem diſciplina præſupponant alia jam ante evicta. Quamobrem cum mihi nihil magis curæ cordique ſit, quam ſcientiam pro virili propagare; ideo in operibus Latinis diſciplinas methodo demonſtrativa pertractare cœpi eo ordine, quo una alias ſupponit, & principia ex aliis mutuata cito, ut nexus illarum ad oculum pateat. Atque in hoc labore progrediar, quamdiu Deus vitam mihi conceſſerit & animi atque corporis vires integras conſervaverit. Neque enim mihi, ſed aliis me natum eſſe pro certo habeo, ut aliis proſim, quantum poſſum. Ceterum probe tenendum eſt, id quod jam alias me monuiſſe memini, ſi diſciplinæ methodo demonſtrativa pertractandæ, opus minime eſſe, ut ſingulis, quæ docentur, præfigantur definitionum, axiomatum, poſtulatorum, theorematum & problematum tituli, quemadmodum ab *Euclide* factum, præſertim cum nullus prorſus appareat uſus, ſi brevitatis cauſa tantummodo citentur paragraphi, in quibus continentur quæ ſumuntur, non vero nominentur & numerentur definitiones ac propoſitiones, ut inde ju-

judicari poſſit, quautum a primis principiis diſtet propoſitio, quæ demonſtratur. Sufficit nimirum non violari leges genuinæ methodi, ſi vel maxime continuo diſcurſu omnia tradantur, nec definitiones & propoſitiones a demonſtrationibus ſeparentur atque a ſcholiis, quemadmodum nobis certa de cauſa placuit in operibus Latinis. Sane & nos in iisdem problemata cum ſuis reſolutionibus ſtatim ad formam theorematum reducimus, ut ex templo appareat, quid ſit probandum. Quodſi hæc cura abjiciatur, ut diſciplinæ in ſyſtemata veri nominis inter ſe connexa redigantur, nunquam ſperandum eſt, ut ſcientiæ philoſophicæ ac ſi quæ præterea ab iis dependent promoveantur & inſtar mathematicarum continuo majora capiant incrementa.

§. 411.

De modo proficiendi ad ſcientiam ex librorum lectione.

Qui ex lectione librorum ad ſcientiam proficere vult, primum breve quoddam ſyſtema in eo genere, in quo ad ſcientiam adſpirat, animo comprehendat, deinde libros fugitivo quaſi oculo percurrens animum attendat ad propoſitiones ſibi adhuc ignotas & eas ex principiis ſibi notis demonſtrare tenetur, ſicque ſyſtema ſuum iisdem locupletet. Quoniam enim ea ſcimus, quæ demonſtrare valemus (§. 598. *Log.*), demonſtrationes autem ſupponunt principia, nimirum definitiones, experientias indubitatas ſeu propoſitiones per eas manifeſtas, axiomata & propoſitiones jam demonſtratas (§. 562. *Log.*); qui ad ſcientiam proficere vult, ante omnia definitiones, propoſitiones per experientiam manifeſtas, axiomata & palmarias propoſitiones demonſtratas ſibi familiares reddere debet. Quamobrem cum veritates iſtæ inter ſe connexæ ſyſtema breve conſtituant; initio breve quoddam ſyſtema in eo genere, in quo ad ſcientiam adſpirat, animo comprehendere debet. *Quod erat primum.*

 Enim-

Digitized by Google

Enimvero cum ea, quæ jam didicit & familiaria experitur, non demum opus habeat, ut ex aliis libris addiſcat; dum libros evolvit, in quibus plura traduntur, quam quæ ipſi jam nota ſunt, aut ſaltem aliqua ipſi nondum cognita, eos non niſi fugitivo oculo percurrere & ad propoſitiones ſibi nondum notas animum advertere tenetur, ut diſcat, quæ adhuc ignorabat. *Quod erat ſecundum.*

Quoniam vero ſcire ea vult, ideo neceſſe eſt, ut ea demonſtrare ſtudeat ſive per ſe, ſive adjutus demonſtratione, aut ſaltem qualicunque probatione, quam affert autor. Et quia neceſſe eſt, ut ea cum principiis, quæ in ſyſtemate quaſi præliminari, quod animo comprehendit, continentur, cohæreant; ideo neceſſe eſt, ut ex iisdem demonſtrationes ſuas derivet. *Quod erat tertium.*

Cum itaque propoſitiones iſtæ ex principiis in ſyſtemate ſuo contentis demonſtratæ fuerint, erunt eædem pars ejusdem, conſequenter dum ipſi accedunt, veritatum in eodem numerus augetur, ſicque ſyſtema, quod primum animo comprehenderat, locupletatur. *Quod erat quartum.*

Denique cum per ſe pateat, nos ad ſcientiam proficere, quo plures veritates demonſtrare valemus (§. 598. *Log.*); qui ea facit, quæ in propoſitione præſente præcipiuntur, cum ſyſtema veritatum ex librorum lectione locupletet, *per demonſtrata*, ex eorum lectione ad ſcientiam proficit. *Quod erat quintum.*

Quantum ſine multo labore hoc modo proficere liceat, domeſtica me docuit experientia. Quoniam mihi non aliud propoſitum eſt, quam ſcientiam propagare, cum certa veri-

tatis

Digitized by Google

tatis cognitio utique faciat ad felicitatem generis humani promovendam; ingenue profiteor, quæ mihi profuerint, ut proſint quoque aliis. Sed nec ea, quæ in propoſitione præſente præſcribuntur, a notionibus communibus prorſus abhorrent. Quis enim eſt, qui neſciat, non alio fine tironibus compendia proponi, ut per ea ad opera vaſta legenda præparentur? Et eodem fine Imperator componi curavit Inſtitutiones Juris, ut tirones ad pandectas perdiſcendas præpararentur, ſicque ſtudium juris ipſis facile redderetur. Et qui diſciplinas in Academiis profitentur, ſtudioſæ juventuti ea proponere debent, quibus apti efficiuntur ad reliqua ex libris proprio Marte perdiſcenda. Nos in operibus Latinis, in quibus diſciplinas philoſophicas ad ſyſtemata inter ſe connexa reducere allaboramus, id intendimus, ut inde profectus majores facere poſſint, qui eorum lectioni vacant. Quamobrem tironibus ſuadeo, ut ante *Thümmigii* Inſtitutiones, quas a nomine meo, Philoſophiæ Wolfianæ vocat, & ex libris idiomate Germanico conſcriptis extraxit, ſibi familiares reddant, antequam ad lectionem operum Latinorum ſe accingant: quo eodem fine ego ipſe non modo Inſtitutiones Juris naturæ & gentium conſcripſi, ut facilior eſſet progreſſus in opere majore novem Tomis conſtante, verum etiam Compendium Matheſeos univerſæ compoſui, ut notiones palmarias ex eodem ante animo ſuo ingignant tirones, quam ad lectionem Elementorum Matheſeos univerſæ idiomate Latino quinque Tomis comprehenſorum accedant. Quodſi quis conſilium noſtrum ſecutus fuerit, is ipſo opere experietur, quam facili labore ex librorum lectione eo, quem propoſitio præſens indicat, modo ad ſcientiam proficere & eam indies locupletare poſſit, ita ut una ſingulæ virtutes intellectuales, tum quas formales, tum quas materiales dicere libuit, nova indies quaſi aliud agendo capiant incrementa.

§. 412.

De compendiis diſciplinarum.

Quoniam qui ex lectione librorum ad ſcientiam proficere vult, primum breve quoddam ſyſtema in eo genere, in quo ad ſcientiam adſpirat, animo comprehendere debet (§. 411.); *ad ſcientiam promovendam conducit, ſi in quolibet ſcientiarum genere condantur ſyſtemata brevia inter ſe connexa, & ad eam promovendam adhuc magis facit, ſi ſyſtemata majora cum iisdem conſentiant.*

Modo monuimus, iſtiusmodi compendia diſciplinarum philoſophicarum exhiberi in Inſtitutionibus *Thümmigii*, quæ & inter ſe connexa ſunt, quemadmodum exigunt ſyſtemata veri nominis, & ſimili modo diſciplinas mathematicas in compendio Matheſeos univerſæ a nobis ipſis ſiſti, ut inde facilior ſit progreſſus ad opus majus Elementorum Matheſeos univerſæ: immo non abſimili inſtituto perfeci Inſtitutiones Juris naturæ & gentium, ut ad univerſam Juris ſcientiam præparentur tirones & ſtudium juris faciliteturr. Plurimum autem prodeſt, ſi compendia conſentiant cum ſyſtematis majoribus, quoniam ſic in hiſce inoffenſo pede ulterius progredi licet, nec ulla metuenda confuſio, quæ nondum ſatis exercitatos perplexos reddit, & vel in dubitationem, vel in errores ſeducit, ut ſcientiam, ad quam adſpirant, vel adſpirare debent, minime conſequantur, & loco ſyſtematis veritatum animo ingignatur opinionum confuſarum & monſtroſarum chaos. Si quis vero fructuum, quos ex librorum lectione fugitiva ſpondemus in propoſitione præcedente, particeps fieri voluerit, is in ſyſtematis præliminaribus eam operam collocare debet, ut, quæ in iis docentur, ea non opinione ſolum, ſed etiam ad veritatem ſibi perſuadeat: id quod ut fieri poſſit, neceſſe eſt ut ſibi caveat a compendiis, quæ a vero ſyſtemate prorſus abhorrent, quatenus nimirum nec in definiendo, nec in propoſitionibus determinandis, nec in hiſce probandis genuinæ

Lo-

Digitized by Google

Logicæ regulæ obſervantur. Cautione hac inprimis opus eſt non una de cauſa, quemadmodum ex iis, quæ in anterioribus paſſim inculcavimus, ſatis ſuperque intelligitur. Quia tirones ignorant, quænam compendia ſint ſeligenda, ut ad ſcientiam proprio deinde Marte amplificandam, aut etiam ad majores profectus ex aliorum inſtitutione apti fiant, ideoque aliorum conſilium ſequi teneantur, noſtro ævo, præſertim extra Matheſin, in electione a caſu magis, quam a conſilio pendent, prouti is offert conſultorem, vel peritum, vel imperitum, præſertim cum ſolenne ſit, ut imperiti fucum facere ſtudeant juventuti ignaræ, quo ſe deſidiæ ipſorum commendant, ut aut nunquam, aut nimis ſero tandem ſapiant.

§. 413.

De nimio in demonſtrando rigore initio non obſervando.

In compendiis in gratiam tironum compoſitis a nimio rigore in demonſtrando abſtinendum. Rigor in demonſtrando requirit quoad materiam, ut nihil ſumatur absque probatione, quod demonſtrari poteſt, quamvis verum eſſe intelligatur, ac ideo quoque ut definiatur quod diſtincta notione explicari poteſt, etiamſi quid vocabulo indigitetur, ex notione confuſa manifeſtum ſit(§.498.*Log.*),quoad formam vero,ut demonſtrationes ſint completæ (§. 854. *Log.*), atque ordinatæ (§. 799. *Log.*), quamvis conſequentia etiam pateat per notiones confuſas ratiociniis & eorum concatenatione quidem explicabiles, etſi actu tamen non explicatas. Quamobrem cum tirones habitu demonſtrandi nondum polleant, ſed demum is acquirendus, quod per ſe patet, ac ideo demonſtrationes inſuetæ ipſis accidant moleſtæ; ne diligentia eorum nimis defatigetur, aut ipſi tandem prorſus ſtudii efficiantur deſertores, ſicque a ſcientia arceantur, conſultum omnino eſt, ut compendia captui eorum ſint accommodata. Patet itaque in iisdem a nimio rigore in demonſtrando abſtinendum eſſe.

Mc

Me vel tacente haud difficulter patet, tironum numero eſſe omnes, qui ad diſciplinam aliquam perdiſcendam animum primum appellunt, cujus prorſus ignari ſunt. Ita qui Matheſin nunquam delibavit, ubi eam addiſcere vult, tiro Matheſeos eſt. Et qui philoſophiæ adhuc nullam operam navavit, ubi ad eam perdiſcendam accedit, philoſophiæ tiro eſt: neque enim ætas, ſed ruditas tironem ſcientiæ facit. Qui ſaltem Matheſi perdiſcendæ operam impendit, is quam moleſta accidat initio methodus demonſtrativa ignorare nequit. Et ſi ſcripta non mathematica eadem methodo confecta legere voluerit, parem moleſtiam percipiet. E re igitur tironum eſt, ut, quamvis non via regia detur ad ſcientiam, via tamen plana ad eandem ſternatur. Ea quoque ratio eſt, cur in Compendio Matheſeos univerſæ & in Inſtitutionibus Juris naturæ, atque in operibus philoſophicis Germanicis a ſummo rigore methodi demonſtrativæ receſſerimus: quod idem de Inſtitutionibus *Thümmigii* tenendum. Neque verendum eſt, ut hoc modo damnum detur ſcientiæ. Dantur enim ſcientiæ gradus, & præſtat ſubſiſtere in gradu infimo, qualis eſt, ſi quis ex veris principiis rationem reddere poteſt eorum, quæ tanquam vera admittit, licet demonſtrationem abſolutam omnibus numeris dare non poſſit, ſeu diſtincta ratiociniorum concatenatione evolutam, quam in tenebris hinc inde palpitare & opinionem, quam offert caſus, ambabus veluti manibus arripere. Sane præſtat intelligentia fluctuantibus opinionibus, nedum ſcientia non prorſus matura, quæ tamen illa plus lucis habet, quatenus veram eorum, quæ affirmantur, rationem inſpicimus. Exempli loco ſunto Jus naturæ & Gentium, quale traditur in Inſtitutionibus noſtris & principia Philoſophiæ, qualia proponuntur in Inſtitutionibus *Thümmigii*, vel in operibus noſtris Germanicis.

§. 414.

De virtuti- *Ad ſcientiam perficiendam concurrunt acumen, profunditas, in-*

ingenium & ſoliditas; ad eam vero amplificandam requiritur ars inveniendi. Soliditas intellectus conſiſtit in habitu diſtincte ratiocinandi & ratiocinia concatenandi (§. 440. *Pſych. empir.*), ac ſolidum is ſe probat, qui multas veritates connectere & procul remotas ex principiis e longinquo petendis continuo ratiociniorum filo deducere valet (§. 284.), ut in habitu accurate demonſtrandi nil quicquam quoad formam ejus deſiderari poſſit (§. 498. *Log.*). Quamobrem cum ea ſciamus, quæ demonſtrare valemus (§. 598. *Log.*); ſcientia tanto erit perfectior, quo accuratior fuerit forma demonſtrationis. Ad ſcientiam igitur perficiendam concurrit ſoliditas. *Quod erat primum.*

omnibus intellectualibus formalibus ad ſcientiam requiſitis.

Enimvero propoſitiones ſufficienter demonſtratæ doctrina ſolida ſunt (§. 448. *Pſych. empir.*), conſequenter ſcientia doctrinam ſolidam requirit (§. 594. *Log.*). Quoniam itaque doctrina ſolida ad excelſiorem gradum promoveri nequit absque profunditate intellectus (§. 316.); ad ſcientiam perficiendam concurrit profunditas intellectus. *Quod erat ſecundum.*

Quoniam itaque ad profunditatem requiritur acumen (§. 301.), & ad eam promovendam ingenium quoque conducit (§. 304.), quod & ipſum acumen requirit (§. 233.); ad ſcientiam perficiendam concurrunt etiam acumen & ingenium. *Quod erat tertium.*

Denique cum arte inveniendi ex veritatibus cognitis aliæ incognitæ eruantur (§. 454. *Pſych. empir.*), ſcientia vero amplificetur, dum ad plures veritates extenditur; quin ars inveniendi requiratur ad ſcientiam amplificandam, dubitandum non eſt. *Quod erat quartum.*

Propoſitio quoad ſingulas ejus partes adhuc aliter oſtendi poteſt. Cum ſcientia conſiſtat in habitu demonſtrandi, quod affirmamus, vel negamus (§. 594. *Log.*), principia vero demonſtrandi ſunt definitiones & propoſitiones (§. 562. *Log.*); ſcientia requirit notiones diſtinctas tam definitionibus (§. 152. *Log.*), quam propoſitionibus reſpondentes (§. 520. *Log.*). Sed acumen requiritur ad notiones rerum diſtinctas comparandas (§. 194.), cumque perinde ſit, ſive definitiones & propoſitiones applicentur ad ſingularia, quando de rebus obviis ferendum judicium, ſive in demonſtrando ad ſubjectum præſens, quod tum inſtar rei ſingularis ſpectatur, ad applicationem quoque definitionum & propoſitionum in demonſtrando acumen requiritur (§. 195.). Patet itaque ad ſcientiam acumen concurrere. *Quod erat primum.*

Per definitiones res ad ſuas ſpecies & ſua genera reducuntur (§. 179. *Log.*). Sed ad ſpecies & genera rerum conſtituenda ingenium acutum requiritur (§. 251.), nec ſine eo de genere demonſtrata ad ſpeciem in demonſtratiotione applicantur (§. 252.). Quamobrem cum definitiones tanquam principia demonſtrandi (§. 562. *Log.*) requirantur ad ſcientiam (§. 594. *Log.*), & propoſitiones generales applicentur ad ſpecialia in demonſtrando (§. 348. 498. *Log.*), ad ſcientiam quoque ingenium concurrit. *Quod erat ſecundum.*

Cum definitiones ſint prima demonſtrandi principia (§. 379.); quo longius quis progredi poteſt in analyſi notionum, ita ut ea, quæ ingrediuntur tanquam notæ definitiones ſequentes, explicentur per alias definitiones anteriores (§. 339. *Pſych. empir.*), eo plura quoque demonſtrare po-

poterit, quæ alias abſque demonſtratione ſumenda erant, conſequenter ea ſcit, quæ ab aliis non ſciuntur, ſeu intimior eſt ſcientia ejus (§. 598. *Log.*). Quoniam itaque in iſta reſolutione notionum diſtinctarum in alias ſimpliciores, prouti analyſis notionum requirit, profunditas intellectus conſiſtit (§. 340. *Pſych. empir.*); ad ſcientiam perficiendam profunditas intellectus concurrit. *Quod erat tertium.*

Porro quoniam ſolidus eſt is, cui ſcientia eſt (§. 450. *Pſych. empir.*), ſine ſoliditate ſcientia non concipitur. Ad eam igitur ſoliditas intellectus requiritur. *Quod erat quartum.*

Quoniam denique per ſe patet, ſciri non poſſe, quæ adhuc latent. Arte autem inveniendi veritates incognitæ, quæ adhuc latent, in apricum deducuntur (§. 454. *Pſych. empir.*); quin arte inveniendi ſcientia amplificetur, nemo eſt, qui dubitare poſſit. *Quod erat quintum.*

Non licet nobis eſſe prolixioribus: alias multo diſertius oſtendere poteramus, quid unaquæque virtus intellectualis conferat ad ſcientiam, & diſtingui poterant ea, quæ abſolute neceſſaria ſunt, ita ut abſque iis nulla detur ſcientia, quæ ad eam magis perficiendam faciunt, & quænam ad eandem augendam & amplificandam requiruntur. Enimvero ſi ad tantas prolixitates deſcendere vellemus, multa ante demonſtranda forent, ne deeſſent principia demonſtrandi, quibus omnis virtutum formalium concurſus in aprico collocari poſſet. Et valde vereor, ne iſta prolixitas magis obeſſet, quam prodeſſet, propterea quod nondum eo vivimus ſeculo, quo intimioris ſcientiæ notio multis perſpecta, ac ardore ſciendi flagrant, qui eandem ſibi acquirere debebant. Accedit, quod ætas mea non ſufficeret ad multa præſtanda, ſi ſumma accura-

ratione in demonſtrando uti vellemus. Quodſi vero quis ea, quæ a nobis demonſtrata ſunt, intime perſpexerit, & eo, quem commendavimus, modo virtutes intellectuales ſibi acquirere atque perficere ſtuduerit; ſi ad ſublimiorem ſcientiam adſpiret, per ſe ulterius progredi poterit, ceteris vero ſurdiis narraretur fabula. Et ne deſit idea exemplaris, quæ viam monſtret, qua ſit eundum, ſi quis ad ſublimiora tendere conſtituerit; in Elementis noſtris Matheſeos univerſæ multa definivimus, quæ alias definiri non ſolent, atque ideo quoque demonſtravimus, quæ alias demonſtrari non ſolent, parum curantes judicia illorum, qui hunc auſum inutilem pronunciant, quia non proſpiciunt utilitatem, quam nos in perficiendo intellectu intendimus, ut Matheſis non ſibi ſolum diſcatur. Cum non gloriæ ſtudio, ſed veritatis amore philoſophemur, quæ unica nobis curæ cordique eſt, noſtra non componimus ad opinionem illorum, a quibus laudari maxime honorificum habetur.

§. 415.

De concurſu omnium virtutum intellectualium ad ſcientiam.

Quoniam ad ſcientiam perficiendam concurrunt acumen, profunditas, ingenium atque ſoliditas, & ad eam augendam requiritur ars inveniendi (§. 414.), virtutes autem intellectuales formales ſunt acumen (§. 182.), ingenium (§. 252.), ſoliditas (§. 265.), profunditas (§. 286.) & ars inveniendi (§. 322.); *ad ſcientiam virtutes omnes intellectuales formales concurrunt*, conſequenter *quantum quis virtutibus intellectualibus formalibus præſtat, tantum ſcientia excellere valet*, atque ideo *qui ad ſcientiam ſublimem in quocunque genere adſpirat, is in virtutibus intellectualibus formalibus perficiendis omnem operam collocare debet.*

Virtutes intellectuales non ſunt niſi habitus intellectu recte utendi in rerum quarumcunque cognitione (§. 142.) & forma-

males ad omnia cognoſcibilia indifferenter ſe habent (§. 143.). Quamobrem cum ſcientia, quæ tota demonſtratione nititur (§. 594. *Log.*), non ſaltem pariat certam rerum cognitionem (§. 568. *Log.*), verum etiam, quia veritatem propoſitionis is demum agnoſcit, qui perſpicit, quomodo prædicatum per ea, quæ in notione ſubjecti continentur, determinatur (§. 516. *Log.*), id vero vi demonſtrationis rite expenſæ apparet (§. 551. *& ſeqq. Log.*), veritatem ipſam inſpiciendam ſiſtat; quicquid ad rectum intellectus uſum in veritate cognoſcenda quocunque modo facere poteſt, ad ſcientiam quoque acquirendam & perficiendam concurrit. Non igitur eſt, quod miremur, virtutes intellectuales formales omnes ad ſcientiam concurrere. Neque ſperandum eſt, ut ſcientia efficiatur magis communis, niſi cultura virtutum intellectualium formalium quotidie magis invaleſcat. Si quis in caſibus particularibus in concurſum illum inquirere voluerit, experientia domeſtica multum lucis eidem affundet. Neque exiſtimandum eſt, inanem operam ſumi ab eo, qui hoc fecerit, cum id conducat ad latebras in animis hominum detegendas: id quod magnum momentum habet non ſolum ad praxin moralem, ſed etiam ad omnem praxin vitæ.

§. 416.

Quando ſcientia ſit magis ſolida & veritas intimius perſpiciatur.

Qui propoſitiones demonſtrat, quas alii inſtar axiomatum absque probatione ſumunt, & ex notionibus a priori demonſtrat, quæ alii a poſteriori ſumunt; ejus ſcientia magis ſolida eſt, idemque veritatem intimius perſpicit. Cum enim quæ inſtar axiomatum absque probatione ſumuntur & quæ indubia experientia nituntur prima demonſtrandi principia ſint (§. 379.); qui ea demonſtrat, ad notiones irreſolubiles propius accedit, utpote reſpondentes propoſitionibus, quæ probationem ulteriorem non recipiunt, ſed in quibus tanquam ultimis principiis, ad quæ pervenitur, ſubſiſtendum. Enimvero tan-

to quis ſolidior eſt, quo in probandis principiis propius accedit ad notiones irreſolubiles (§. 442. *Pſych. empir.*). Quamobrem qui propoſitiones demonſtrat, quas alii inſtar axiomatum abſque probatione ſumunt, & ex notionibus a priori demonſtrat, quæ alii a poſteriori ſumunt, ejus ſcientia magis ſolida eſt. *Quod erat unum.*

Enimvero veritatem propoſitionis agnoſcimus, quando perſpicimus, quomodo prædicatum per ea, quæ in notione ſubjecti continentur, determinatur (§. 516. *Log.*). Quamobrem cum id oſtendat demonſtratio (§. 126. *Ontol.* & §. 551. & *ſeqq. Log.*), & ipſa analyſis demonſtrationum alias exemplo illuſtrata (*not.* §. 992. *Log.*) aperte loquatur, in determinationem prædicati, quod tribuitur ſubjecto, influere omnes illas propoſitiones, in quæ tanquam principia remotiora retro reſolvitur demonſtratio, donec in primis ſubſiſtatur; qui non aſſumit abſque ulteriori demonſtratione, quæ adhuc demonſtrari poſſunt, utut abſque probatione intelligat id eſſe verum, is determinationem prædicati per notionem ſubjecti, ideoque veritatem intimius perſpicit. *Quod erat alterum.*

Facile prævideo, plurimos fore, qui propoſitionem præſentem non ſatis intelligent, tum quia notionem diſtinctam veritatis, quæ in determinabilitate prædicati per notionem ſubjecti conſiſtit (§. 513. *Log.*), multo minus adæquatam habent (§. 95. *Log.*), tum quia ignorant, quid ſit determinabilitas (§. 105. 116. *Ontol.*), tum quod analyſis notionum (§. 339. *Pſych. empir.*) atque demonſtrationum, quam exemplo illuſtravimus alias (*not.* §. 992. *Log.*), & quæ cum iſta aliquid ſimilitudinis habet (*not.* §. 442. *Log.*), ipſis minime cognita atque perſpecta eſt. Hæc autem omnia plurima ſupponunt, ſi, quantum ſatis eſt, intelligi debeant. Acutioribus vero &

& pro-

& profectioribus quoad alteram inprimis propoſitionis partem multum lucis affundent ea, quæ de mundo rationali demonſtravimus (§. 258. *& ſeqq. part. 1. Theol. nat.*). Erunt alii, qui exiſtimaturi ſunt, ad ſcientiam ſufficere cognitionis certitudinem. Quamobrem cum non modo ea nobis certa ſint, quæ demonſtrare valemus (§. 568. *Log.*), verum etiam quæ obſervamus (§. 567. *Log.*); demonſtrationi, conſequenter ſcientiæ (§. 594. *Log.*), parum offici, ſi ſumuntur principia abſque probatione, modo ſint certa. Aſt hi non perpendunt, dari ſcientiæ gradus, ut alia ſit perfectior, alia imperfectior: pendet autem gradus a principiis, quæ demonſtrationem ingrediuntur, cum dudum exploratum ſit, non majorem certitudinem ineſſe concluſioni, quam quæ eſt in præmiſſis. Quodſi itaque principia demonſtrabilia demonſtrare non valemus, cum ea non ſciamus (§. 598. *Log.*); nec propoſitionem, quæ per ea demonſtratur, perfecte ſcimus, ſed imperfecta eſt ſcientia. Præterea amor veritatis in ipſis vel prorſus deficit, cum ad eam agnoſcendam alio affectu ducantur, aut ſaltem ad ſummum gradum, qui attingi poteſt, nondum pervenit, nec ſatis purus eſt. Cum iis vero, qui ſordido ingenio præditi ſunt, ut cum *Melancbthone* loquar, nec ſcientiæ dignitatem proſpiciunt, ideoque contemnunt ea, quæ ad intimiorem veritatis cognitionem & ſcientiæ præſtantiam faciunt, nihil nobis in præſenti negotii eſt.

§. 417.

Scientiæ opponitur error & opinio. Etenim qui ſcientia pollet, ea, quæ affirmat, vel negat, demonſtrare poteſt (§. 594. *Log.*). Quamobrem cum propoſitio, quæ demonſtrari poteſt, vera ſit (§. 544. *Log.*); ad ſcientiam referri nequit, quod verum non eſt. Enimvero qui errat, propoſitionem falſam pro vera habet (§. 623. *Log.*). Error igitur ſcientiæ opponitur. *Quod erat unum.* *De ſcientia oppoſitis.*

Cum

Cum in demonſtratione nihil deſideretur quoad formam & materiam probationis (§. 498. *Log.*), quod demonſtratur, ſufficienter probatum eſt. Quamobrem cum ad ſcientiam non referatur niſi propoſitio demonſtrata (§. 594. *Log.*, propoſitio autem inſufficienter demonſtrata opinio ſit (§. 602. *Log.*); opinio ſcientiæ opponitur. *Quod erat alterum.*

Qui ſcientiam inſuper habent, opiniones cum erroribus miſcere ſolent: id quod experientia quotidiana abunde confirmat. Quoniam tamen non omnis opinio falſa eſt, fieri poteſt, ut ad ſcientiam propius accedat, non tamen ideo ad eandem referri poteſt, quamdiu nondum certo conſtat, eam eſſe veram, conſequenter antequam ſufficienter probata ſit. Et quamvis fieri etiam poſſit, ut alter ſciat, quod alteri nonniſi opinio eſt (§. 603. *Log.*); non tamen propterea ſcientia tribui poteſt huic, qui nonniſi opinionem habet. Accedit, quod, quamdiu opiniones regnant, impoſſibile ſit, ut ſcientia promoveatur. Nihil enim facilius eſt, quam ut vel maxime imperiti opiniones comminiſcantur: quæ ſi vel maxime monſtroſæ ſint, ſeſe tamen commendant iis, qui novitate & opinionibus paradoxis delectantur, ut ſibi videantur ceteris acutiores & eruditione ſuperiores. Quodſi vero ſcientia efficeretur magis communis, opinionum commenta ſua quaſi ſponte delerentur, nec ulla foret eos defendentium autoritas. An id magis optandum, quam ſperandum, judicent alii.

§. 418.

De eo, qui in uno genere ſcientia pollet.

Qui in uno ſcientiarum genere ſcientia pollet, immo excellit, propterea non in alio genere ſcientia pollet. Qui enim in uno genere ſcientia pollet, cum demonſtrare valeat ea, quæ affirmat, vel negat (§. 594. *Log.*), is non modo novit principia prima demonſtrandi, definitiones, propoſitiones, quæ per

per experientiam nobis innoteſcunt, & axiomata, verum etiam a primis orta, nimirum propoſitiones jam ante demonſtratas in iſto genere ſcientiarum (§. 562. *Log.* & §. 378. *h.*). Quoniam vero quælibet ſcientia propria ſibi habet principia tam prima, quam a primis orta, propter objecti diverſitatem, qui novit principia in uno ſcientiarum genere, non tamen propterea novit principia in alio. Quamobrem cum ſine principiis propoſitio nulla demonſtrari poſſit (§. 451. & *ſeqq. Log.*); qui in uno ſcientiarum genere ſcientia pollet, propterea tamen non pollet in alio. *Quod erat unum.*

Eadem demonſtratio cum ſubſiſtat, quantamcunque gradum ſupponas, ad quem ſcientia alicujus evecta fuit in aliquo ſcientiarum genere, conſequenter quantumcunque in eodem ſcientia excellat; qui in uno ſcientiarum genere ſcientia excellit, non tamen propterea in alio genere ſcientia pollet. *Quod erat alterum.*

Propoſitio hæc probe notanda eſt non una de cauſa: contra eam enim peccatur multis modis. Haud raro contingit, ut, qui in aliquo ſcientiarum genere præſtat, ſibi judicium ſumat de aliis, quæ pertinent ad diverſum prorſus genus, nimia in vires ſuas fiducia. Et autoritate ejus decipiuntur alii, ut vel primis principiis adverſa tanquam ex tripode dicta accipiant. Eadem ratio eſt, cur conſilium eorum, qui in certo quodam genere ſcientia pollent, expetant in aliis, de quibus nihil intelligunt, idemque non ſine damno ſuo ſequantur. Ex eodem fonte fluit, quod quidam arbitrentur ſtudio Matheſeos non perfici intellectum, nec idem quicquam conferre ad virtutes intellectuales materiales conſequendum, quod audiverint judicia Mathematicorum de rebus extra ſphæram ſuam poſitis a veritate prorſus aliena, immo principiis primis

adverſa: unde nonnulli porro concludunt, ſtudio Matheſeos corrumpi intellectum, ut de rebus extra Matheſin ſanum judicium ferre non poſſimus. Huc etiam referendum, quod non deſint, qui ubi vident Mathematicos de rebus gerendis judicium laturos hinc inde fluctuare, ut quid conſilii capiendum ſit ancipites hæreant, inde inferunt, ſtudium Matheſeos ad res gerendas homines reddere ineptos. Taceo præjudicia alia, quæ virtutibus intellectualibus promovendis plurimum obſtant. Ceterum veritas propoſitionis confirmatur etiam a poſteriori. Nemo enim eſt, qui neſciat, modo ad ea, quæ quotidie obvia ſunt, animum attendat, ne quidem Mathematicum, qui in una Matheſeos parte ſcientia excellit, in quacunque alia eodem modo excellere. Poteſt aliquis in analyſi Mathematicorum recentiori tantos fecisse progreſſus, ut problemata phyſico-mechanica maxime ardua ſolvere valeat, ubi tamen judicium ferendum de rebus ad Mechanicam practicam, vel Hydraulicam ſpectantibus, aut ignorantiam ſuam fateri cogitur, aut adeo inepte judicat, ut ab hominibus ſola arte pollentibus ſe deridendum propinet. Similiter Aſtronomus excellens Algebræ imperitus eſſe poteſt. *Keplerus*, quem ſummum fuiſſe aſtronomum uno ore confitentur omnes rerum aſtronomicarum periti, non modo de Algebræ in Matheſi utilitate abjecte ſentit, quod tamen ipſi facile condonandum, cum ejus ævo ope calculi literalis nondum fuiſſet promota, multo minus ope Analyſeos infinitorum ad tantum faſtigium evecta, in quo hodie conſtituta, verum etiam in nonnullis Geometrarum opem ipſemet imploravit. Abſonum vero foret, ſi quis propterea ſummæ, quam meretur, laudi quicquam detrahere vellet: neque enim fieri poteſt, ut quis omnibus eadem induſtria vacet. Et utique præſtat, in uno ſcientiarum genere haud vulgaria præſtare & ſcientiam ſuam novis inventis augere eandemque exornare, quam ſe omnibus immiſcendo ad nullius ſcientiæ incrementa quicquam conferre, vel prorſus ubivis vix in ſubſelliis ſubſiſtere, ut de ipſo valeat pervulgatum iſtud: ex omnibus aliquid, ex toto nihil.

§. 419.

§. 419.

Nemo hominum rerum omnium ſcientia præſtare poteſt. Quoniam enim unumquodque ſcientiarum genus propria ſibi habet principia tam prima, quam a primis orta, propter objecti diverſitatem, quod nemo in dubium vocare poteſt, niſi rerum omnium ſit ignarus, nec minus manifeſtum eſt, quantus ſit ſcientiarum ambitus; fieri omnino nequit, cum tempus mercari non liceat, ut unus idemque homo omnibus una vacet. Quamobrem fieri quoque nequit, ut quis rerum omnium ſcientia præſtet.

Quod nemo rerum omnium ſcientia præſtare poſſit.

Me vel tacente patet, nobis non ſermonem eſſe niſi de iis, quæ jam inventa ſunt, non vero de aliis, quæ adhuc in abyſſo latent. Quamvis vero pauca ſint, quæ ſcimus, etiamſi vago loquendi more ſcientiam longe ultra limites ſuos extendere velis, ſi ea comparentur cum his, quæ neſcimus; tanta tamen eſt eorum amplitudo, ut omnia, quæ hactenus inventa ſunt, ſcire nequeas. Sane ſi quis omnia ſcire vellet, quæ per calculum algebraicum eruta ſunt, vix ætas ipſius iis comprehendendis ſufficeret, quamvis in calculis ſolis conſeneſceret. Neceſſe igitur eſt, ut ſcientia diſtribuatur inter eruditos, & ex diſciplinis inter ſe connexis ſufficit noſſe principia, quæ in ea, in qua quis eminere vult, inde mutuantur.

§. 420.

Quoniam nemo hominum rerum omnium ſcientia præſtare poteſt (§. 419.); ideo *ſufficit, ut ex omnibus diſciplinis eam rerum ſcientiam nobis comparemus, qua in eo, quod ſequimur, vel ſequi decrevimus, vitæ genere maxime opus habemus.*

Quenam ſcientia unicuique ſufficiat.

Ducit etiam huc obligatio naturalis de ſcientia, quam unusquisque ſibi comparare debet (§. 241. *part. 1. Jur. nat.*).

Digitized by Google

Quando vero in Jure naturæ demonſtramus, quod unusquisque eam ſcientiam acquirere debeat, qua in eo, quod ſequitur, vel ſequi decrevit, vitæ genere maxime opus habet; id non prorſus idem eſt cum propoſitione præſente. Illa enim propoſitio theoretica eſt, Juris naturæ præceptum, quo inculcatur obligatio naturalis; præſens autem practica, ad Ethicam ſpectans, quæ expreſſius docet modum, quo nobis ſcientiam, ad quam lege naturali obligamur, comparare debeamus. Nimirum cum omnes diſciplinæ ſint inter ſe connexæ, ut una principia mutuetur ex altera; qua ſcientia indigeamus non eſt ex una æſtimandum diſciplina, in qua traduntur ſcitu neceſſaria, ſed cum demonſtratio, quæ ſola ſcientiam parit (§. 594. *Log.*), ſine principiis condi nequeat (§. 561. *Log.*), ideo neceſſe eſt, ut ea quoque ex diſciplinis ſuis addiſcantur. Atque eo ducunt diſciplinarum compendia, non ſine multo judicio conſcribenda, & a ſpuriis imperſpicua, incerta fallaciaque tradentibus probe diſcernenda: qua cautione noſtro inprimis ævo opus eſt, quo novorum compendiorum confectione ad nominis gloriam graſſantur, qui ſcientia ad eam contendere nequeunt.

§. 421.

De modo ſcientiam amplificandi & latius propagandi.

Ad ſcientiam amplificandam & latius propagandam conducit eorum, quæ in diſciplinis traduntur, reductio ad notiones maxime univerſales. Quoniam enim notiones univerſales ea repræſentant, quæ rebus pluribus communia ſunt (§. 54. *Log.*); quo magis univerſales ſunt notiones, eo plura ſunt, ad quæ applicari poſſunt. Quodſi ergo notiones iſtas cognitas atque perſpectas habueris & tibi familiares reddideris; ſcientia tua ad multa extenditur, ad quæ alias multis propoſitionibus foret opus, quæ ſingulæ ſi demonſtrari deberent, id quod ſcientia exigit (§. 594. *Log.*); multa omnino addiſcenda & iisdem memoria oneranda eſſet. Quoniam itaque ſcientia am-

amplificatur, quando latius extenditur; ad ſcientiam amplificandam conducit eorum, quæ in diſciplinis traduntur, reductio ad notiones maxime univerſales. *Quod erat unum.*

Cum paucis multa ſciamus, ſi ea, quæ in diſciplinis traduntur, ad notiones maxime univerſales reducantur; fieri omnino poteſt, ut multi rerum ſibi ſcitu utilium ſcientiam ſibi comparent, quod alias fieri vix poterat, aut ſaltem non ſine multo ſtudio atque labore. Quamobrem cum per ſe pateat, ſcientiam latius propagari, ſi quilibet magno laboris & temporis compendio ſibi ſcitu neceſſaria acquirere poſſit; eorum, quæ in diſciplinis traduntur, reductio ad notiones maxime univerſales ad ſcientiam latius propagandam conducit. *Quod erat alterum.*

Eorum, quæ in diſciplinis traduntur, reductio ad notiones maxime univerſales nondum ſatis nota eſt, nec ubivis adhuc in poteſtate: ſupponit enim, diſciplinas ad formam ſcientiarum eſſe redactas. Neque ea cujusvis eſt: requirit enim ingenium acutum atque profundum, multarumque rerum ſcientiam. Inſtitutiones noſtras Juris naturæ & Gentium ita concinnavimus, ut principia generalia, unde cetera omnia pendent, per citationes facile patefiant, ut iſtiusmodi reductionis ſpecimen aliquod dari poſſet. In anterioribus quoque paſſim annotavimus, quæ lucem uberiorem eidem affundunt. Hæc autem reductio hunc quoque uſum præſtabit, ut diſciplinas quasdam, quæ ab aliis pendent, quaſi ab iisdem independentes, ſine ſcientiæ detrimento tradantur, paucis nimirum notionibus aliunde mutuandis iisdem inſertis, quemadmodum fecimus in Inſtitutionibus noſtris Juris naturæ & gentium in uſum diſcentium editis. Facta iſta reductione compendia diverſi generis quaſi ab aliis diſciplinis independentia ad diverſos diſcentium uſus confici poterunt, ut ſcientiæ plures fiant participes, quam hactenus fieri poteſt. Ut vero notio-

Digitized by Google

tionibus iſtis maxime univerſalibus recte uti queant diſcentes, varia adhuc obſervanda ſunt, de quibus dicendum in Philoſophia civili, ſeu Politica, ubi locum ſuum habent.

§. 422.

De reductione veritatum univerſalium ad ſenſum communem ſupplendi defectus ſcientiæ cauſa.

Si veritates univerſales, quæ hominibus demonſtrationem capere neſcientibus ſcitu neceſſaria ſunt, ad ſenſum communem reducantur; reductio hæc defectum ſcientiæ ſupplet. Quodſi enim quis demonſtrationem capere neſcit, nec ejus vi veritatis propoſitionis convinci poteſt (§. 994. *Log.*), conſequenter demonſtrando efficere non poſſumus, ut propoſitio ipſi ſit certa (§. 982. *Log.*), ideoque agnoſcat, eam eſſe veram, vel falſam (§. 983. *Log.*). Enimvero ſi propoſitio ad ſenſum communem reducitur, ipſi reſpondens notio (§. 520. *Log.*) per ideas rerum ſenſibilium in vulgus notarum ob ſimilitudinem animo ingeneratur (§. 242.), ideoque non modo intelligitur, verum etiam perſuadetur id, quod ſciri debebat, ſed non poterat. Quoniam itaque a poſteriori conſtat, quanta ſit hujus perſuaſionis vis quantusque inde pendens aſſenſus; ſi veritates univerſales, quæ hominibus demonſtrationem capere neſcientibus ſcitu neceſſaria ſunt, ad ſenſum communem reducantur, reductio hæc defectum ſcientiæ ad certam rerum cognitionem tendentis (§. 595. *Log.*) ſupplet.

In reductione veritatum univerſalium ad ſenſum communem duo attendenda ſunt, nimirum ut propoſitio recte intelligatur, & ut de veritate ejus non dubitetur. Illud obtinetur, quatenus idea rei ſenſibilis continet notionem propoſitioni reſpondentem, ideoque imaginem rei per eandem repræſentatæ in illa intuendam ſiſtit; hoc vero quatenus notio iſta ſubjectum una cum prædicato continet & in hac imagine exhibet. Bre-

Brevitatis cauſa provocamus ad exempla, quæ ſupra dedimus, & ad ea, quæ ibidem annotavimus (*not.* §. 242.). Relegenda quoque ſunt, quæ de hac reductione demonſtravimus & in adjectis ſcholiis uberius declaravimus (§. 243. *& ſeqq.*). Et quamvis in præſenti ſaltem oſtendamus, reductionem veritatum univerſalium ad ſenſum communem ſupplere defectum ſcientiæ, ut conſulatur iis, qui ſcientiæ capaces non ſunt; negari tamen non poteſt, quod etiam faciat ad ſcientiam promovendam, quatenus ſuggerit notiones communes, quæ demonſtrandi principia præbent & evidentiam demonſtrationibus fœnerant: id quod exemplum *Euclidis* abunde probat. Quid quod hæc ipſa reductio haud poſtremum locum mereatur inter artificia heuriſtica, quatenus a rebus obviis abſtrahimus ea, quæ ante cognita ad ſenſum communem reduci poſſunt? Sed de eo hic plura dicendi locus non eſt, quamvis id mirifice conducat ad augendam ſcientiam facillimo modo. Ut vero attentius conſideretur, quantum valeat reductio ad ſenſum communem, ingenii acuti effectus, probe conſiderandum eſt modum perficiendi intellectum ad ſenſum communem reduci, dum oſtendimus, quomodo intellectus puerorum perficiatur, quando legere diſcunt (§. 98.), & profectiores modum eundem perficiendi ope ſtudii mathematici conferre utiliter poſſunt. Cum ſuperius monuerimus, reductionem ad ſenſum communem etiam utilem eſſe iis, qui recto intellectus uſu ſatis pollent, ideoque etiam ſcientia animum imbuere valent (*not.* §. 242.); ſane non inutile foret, ſi docentes dogmata præſertim ardua ope exemplorum ad ſenſum communem reducerent. Referri huc poteſt exemplum Imperatoris in Inſtitutionibus imaginem Juris naturæ, quatenus ex natura hominum & brutorum communi fluit, in brutis conſpiciendam ſiſtentis: cujus adæquata notio mira facilitate principia Juris iſtius animo comprehendenda exhibet, ut ſcientiæ vicem ſubeat, ſit ita quod vulgo vili pendatur, immo a naſutulis derideatur. Latius autem patet, quam credi po-

poterat notio hujus imaginis adæquata: id quod addimus ad excitandam attentionem acutiorum.

§. 423.

De impedimentis virtutum intellectualium formalium.

Impedimenta virtutum intellectualium formalium atque intellectus perficiendi ſunt etiam impedimenta ſcientiæ. Etenim ad ſcientiam concurrunt virtutes intellectuales formales omnes (§. 415.). Quamobrem quæ impediunt, quo minus virtutes intellectuales formales acquiramus & perficiamus, ea etiam impediunt, quo minus ad ſcientiam perveniamus, ideoque impedimenta virtutum intellectualium formalium ſunt etiam impedimenta ſcientiæ. *Quod erat unum.*

Enimvero qui virtutes intellectuales, præſertim formales (§. 143.), acquirere vult, in intellectu perficiendo omnem diligentiam adhibere debet (§. 148.). Quoniam itaque eædem a perfectione intellectus dependent (§. 851. *Ontol.*), & ad ſcientiam acquirendam atque perficiendam requiruntur (§. 415.); quæcunque impediunt, quo minus intellectus perficiatur, ea etiam impediunt, quo minus ad ſcientiam perveniamus, ideoque impedimenta intellectus perficiendi ſunt etiam impedimenta ſcientiæ. *Quod erat alterum.*

Superfluum itaque foret ea repetere, quæ in anterioribus paſſim demonſtrata & in prolixis ſcholiis uberius declarata fuerunt.

§. 424.

De difficultate demon-

Pleroſque a ſcientia deterret demonſtrandi difficultas, tollenda per exercitia eo ordine, ut a facilioribus progreſſus fiat ad difficiliora,

ra, tempeſtive inſtituta. Conſtat a poſteriori, demonſtrationes initio negotium faceſſere inſuetis, non ſolum tironibus, qui ad diſciplinas perdiſcendas animum appellunt, ſed etiam iis, qui multa rerum cognitione pollent. Quoniam itaque ipſis moleſtiam creant demonſtrationes, quas capere nequeunt eodem modo, quo in addiſcendis aliis uti ſueverunt, imperfectionis utique ſuæ ſibi conſcii (§. 518. *Pſych. empir.*); quin demonſtrationes averſentur fieri non poteſt (§. 592. *Pſych. empir.*). Niſi ergo adſit ratio quædam fortior, quæ movet appetitum ſenſitivum, ut adverſus averſationem prævaleat; eam attentionem, quam ad capiendas demonſtrationes afferre tenentur, afferre nolunt, nec debitam adhibere diligentiam, ſine qua facilitas eas capiendi contrahi nequit. Pleroſque igitur a ſcientia, quæ ſine demonſtratione non concipitur (§. 594. *Log.*), deterret demonſtrandi difficultas. *Quod erat primum.* *ſtrandi tollenda.*

Quoniam in omni habitu acquirendo diſpoſitio naturalis mediante exercitio in habitum convertitur (§. 430. *Pſych. empir.*), conſequenter difficultas agendi in agendi promptitudinem (§. 428. 429. *Pſych. empir.*); idem omnino valet etiam de habitu demonſtrandi, qui ad ſcientiam requiritur (§. 349. *Log.*). *Quod erat ſecundum*

Et quia ex ſuperioribus patet, quæ de modo intellectum perficiendi demonſtrata & uberius explicata fuerunt (§. 98. & *ſeqq.*), exercitia omnia non eſſe æque facilia, ſed alia aliis faciliora, & ſatis patet, ne difficultate deterreamur, faciliora eſſe præmittenda difficilioribus (§. 63.); exercitia quoque habitum demonſtrandi ſcientiæ cauſa acquirendi inſtituenda ſunt eo ordine, ut a facilioribus progreſſus fiat ad difficiliora. *Quod erat tertium.*

Digitized by Google

Denique cum exercitia quædam ita ſint comparata, ut puerorum & adoleſcentum ætati conveniant (§. 98. & *ſeqq.*), in iſta autem ætate diligentia adhibenda non nude dependeat a diſcentium voluntate, quod per ſe ſatis notum; ideo exercitia iſta tempeſtive inſtituenda ſunt. *Quod erat quartum.*

Oſtendimus ſuperius (§. 80.), qui gloria ducuntur, illis ipſam difficultatem habitum quendam acquirendi, aut in ſcientia quid præſtandi, atque raritatem habitus eſſe motivum habitum ſibi comparandi, vel id, quod difficile ac rarum eſt, præſtandi. Quamobrem facile patet, affectum gloriæ omnem quoque ſuperare demonſtrandi difficultatem. Enimvero qui hoc ducuntur, eos demonſtrandi difficultas non deterret a ſcientia, ſed potius ad eandem allicit, ut ideo non remedium ſit tollendi impedimentum, ſed potius motivum indefeſſam operam ſcientiæ impendendi. Idem intelligitur de amore ſcientiæ, ſicuti de motivis aliis. Quodſi enim motivum fuerit fortius moleſtia, quæ ab initio percipitur ex difficultate demonſtrandi; ea non attenditur, ſed facili patientia vincitur.

§. 425.

De ſcientiæ motivis in genere.

Motiva perficiendi intellectum & virtutes intellectuales præſertim formales ſunt etiam motiva ſcientiæ. Idem oſtenditur eodem fere modo, quo ante demonſtravimus, impedimenta perficiendi intellectum & virtutes intellectuales formales eſſe quoque impedimenta ſcientiæ (§. 423.)

Ne igitur prolixiores ſimus, quam par eſt, in anterioribus demonſtrata repetere nolumus.

§. 426.

Motivum virtutum intellectualium & in ſpecie ſcientiæ veritatum moralium eſt animus ab omni culpæ ſenſu vacuus. Etenim ſine virtutibus intellectualibus, conſequenter etiam ſcientia (§. 402.), culpa vitari nequit (§. 163.). Cumque ad recte agendum inprimis requiratur judicium verum de actionis bonitate & malitia (§. 80. *part. 1. Phil. pract. univ.*), conſequenter certa veritatum moralium cognitio, quam ſcientia parit (§. 595. *Log.*); ad culpam vitandam maxime conducit veritatum moralium ſcientia (§. 696. *part. 1. Phil. pract. univ.*). Quoniam itaque animus ab omni ſenſu culpæ vacuus eſt motivum culpæ vitandæ (§. 686. *part. 2. Phil. pract. univ.*); idem quoque motivum eſt virtutum intellectualium & in ſpecie ſcientiæ veritatum moralium.

De motivo ſcientiæ veritatum moralium.

Animus ab omni ſenſu culpæ vacuus haud poſtrema felicitatis noſtræ pars eſt (§. 685. *part. 2. Phil. pract. univ.*): id quod perpendere debent illi, quorum voluntatem parum movere poterat animus ab omni ſenſu culpæ vacuus. Sed poteramus multis adhuc aliis modis oſtendere, felicitatem eſſe motivum ſcientiæ inprimis veritatum moralium. Quoniam vero id ſatis intelligent, qui principia Philoſophiæ practicæ univerſalis duobus voluminibus a nobis explicata & demonſtrata animo probe comprehenderunt, id facile per ſe aſſequentur. Ceteris vero, qui principia illa ignorant, aut ſaltem non intime perſpexerunt, cum in demonſtrando ſumenda ſint tanquam certa & ſupponenda tanquam cognita & perſpecta, nec ſatisfaciet demonſtratio (§. 570. *Log.*).

§. 427.

Qui ſcientia pollet, ab eo, qui diverſa ſentit, ſeſe minime in dubitationem adduci patitur. Qui enim ſcientia inſtructus eſt cer-

De immoto aſſenſu ſcientis.

certam habet rei cognitionem (§. 595. *Log.*), conſequenter agnoſcit, propoſitionem, quam pro vera habet, eſſe veram, quam vero pro falſa habet, falſam (§. 564. *Log.*), ideoque in caſu priori quod eidem contrariatur non poſſe eſſe verum, in poſteriori autem verum eſſe non poſſe, quod pro falſo habet. Quicquid igitur alius, qui in diverſam ſententiam abit, proferat, efficere tamen nequit, ut ignoret, utrum potius in ſententia ſua perſiſtere, an contrariæ aſſenſum præbere debeat. Quoniam itaque is dubitat, qui, ubi vult aſſenſum in alteram contradictionis partem determinare, non novit, in quam eandem determinare debeat (§. 417. *part. 2. Theol. nat.*); qui ſcientia pollet, ab eo, qui diverſa ſentit, ſeſe minime in dubitationem adduci patitur.

Scientia demonſtratione nititur (§. 594. *Log.*), quæ aſſenſum immotum parit, modo vim ejus percipias, qua ad aſſenſum propoſitioni datæ præbendum compellimur (§. 569. *Log.*), & aſſenſus ſucceſſive fuerit genitus (§. 992. 993. *Log.*). Dici autem nondum potes te ſcire, quamdiu vim demonſtrationis a ſucceſſiva aſſenſus generatione pendentem nondum percipis. Confirmatur veritas propoſitionis exemplo eorum, qui vi demonſtrationis compulſi fuerunt ad præbendum aſſenſum propoſitionibus *Euclideis*. Nemo ſane erit, qui eo adduci poſſit, ut dubitet, num tres in quolibet triangulo anguli ſint æquales duobus rectis, aut ſumma omnium angulorum ſimul in qualibet figura rectilinea bis tot rectis, quot ſunt latera, demtis duobus. Quamobrem ſi quis afferat, poſſe in triangulo duos angulos eſſe actu rectos; quacunque demum ratione id ſtabilire velit, fieri tamen non poterit, ut de veritate theorematis *Euclidei* dubitet. Inde ſane eſt, quod, cum Geometria indiviſibilium, qua nititur hodie tantopere celebrata Analyſis infinite parvorum, naſceretur, inter alias objectiones id quoque tanquam abſurdum urgeretur, quod in triangulo, cujus

jus crura infinite propinqua ſupponuntur, quale e. gr. fingitur ſectorculus infinite parvus tanquam circuli elementum, duo anguli ad baſin infinite parvam ſtatuerentur actu recti. Nimirum non attendebant, angulos non eſſe duobus rectis actu æquales, ſed propter angulum infinite parvum ad verticem pro duobus rectis haberi poſſe, citra errorem aſſignabilem, cum is utpote rationem aſſignabilem ad ceteros mine habens reſpective pro nihilo haberi queat. Quod vero urgeamus ſucceſſivam aſſenſus generationem ad immotum prorſus ſcientis aſſenſum; haud difficulter aſſequitur, qui novit, cur demonſtratio pariat certitudinem & unde habeat vim aſſenſum extorquendi. Nimirum ſenſus iſtius vis, quam in nobis experti ſumus, firmiter adhærere debet propoſitioni demonſtratæ, ut, quando hujus meminimus, etiam memores ſimus illius. Quodſi ergo demonſtrationem ingrediuntur tanquam principia demonſtrandi propoſitiones jam antea demonſtratæ, in vim demonſtrationis præſentis influit vis anteriorum, donec in anterioribus retrogradiendo gradus ſiſtatur. Vim igitur totam demonſtratio præſens non a ſe habet, ſed ſimul ab omnibus anterioribus, quas demonſtrationum analyſis monſtrat (*not.* §. 992. *Log.*). Velim ad hæc animum attendant, qui ea legunt: ita enim demum clariſſime perſpicient, quandonam certam rerum ſcientiam habeamus, & quam arduum ſit ſcire, quod affirmamus.

§. 428.

De ſigno ſcientiæ deficientis.

Si quis ab eo, qui diverſa ſentit, ſeſe in dubitationem adduci patitur, ſcientia nondum pollet. Qui enim ab eo, qui diverſa ſentit, ſe in dubitationem adduci patitur, is ignorat, utrum in ſententia ſua perſiſtere, an in alteram contradictionis partem aſſenſum determinare debeat (§. 417. *part.* 2. *Theol. nat.*), conſequenter num pro falſo habere debeat, quod pro vero habet, vel pro vero, quod habet pro falſo. Quamobrem

nondum agnoſcit, id quod affirmat eſſe verum, quod negat, falſum, ideoque de veritate vel falſitate propoſitionis certus non eſt (§. 564. *Log.*). Enimvero ſcientia inſtructus certam habet rei cognitionem (§. 595. *Log.*). Quodſi quis ergo ab eo, qui diverſa ſentit, ſeſe in dubitationem minime adduci patitur, ſcientia nondum pollet.

Habemus itaque ſignum deficientis ſcientiæ, quod tamen non ſine multa cautione ſtatim univerſaliter extendendum. Fieri enim poteſt, ut, qui ſe hoc ſcire putat, fallatur, etiamſi multa alia ſciat. De hac cautione plurima dicenda forent, niſi obſtaret prolixitas. Aſt longe plurima tum in præſenti Ethicæ parte occurrunt, tum etiam occurrent in ceteris ſubſecuturis, quæ integros Tractatus ſibi vindicarent, ſi eorundem theoriam exaſciatam dare deberemus. Enimvero ex eo, quod quis ab alio, qui diverſa ſentit, ſe in dubitationem adduci minime patitur, tuto nondum inferri poteſt, quod ſcientia inſtructus ſit. Neque enim ſolum fieri poteſt, ut quis ſibi perſuadeat, ſe eſſe convictum, cum non ſit, conſequenter ſe certam habere rei cognitionem (§. 982. *Log.*), qualem ſcientia gignit (§. 595. *Log.*), vel quia ignorat, quænam ad convictionem requirantur, vel ad principia ac formam demonſtrationis, aut ad alterutrum horum animum non ſatis attendit (§. 1002. *Log.*); ſed & ut pertinaciter defendat, quod ſtatuit, ne erraſſe videatur, aut quia quacunque alia de cauſa pro vero haberi vult, quod ipſe ſtatuit. Etſi autem id ſignum minime fallax ſit, inter probabilia tamen locum habere poteſt, præſertim ſi aliæ circumſtantiæ accedant, quæ probabilitatem augent. Aſt cum de iſtiusmodi ſignis in præſenti nobis ſermo non ſit; nec de eo, neque de ſignis hujus generis aliis, quæ a propoſitionibus converti neſciis petuntur, plura addere lubet.

§. 429.

§. 429.

Si quis in demonſtrando ſumit, quæ nondum ſufficienter probata ſunt; id quod affirmat, vel negat, nondum ſcit. Etenim in demonſtrando non admittuntur principia niſi definitiones, experientiæ indubitatæ, axiomata & propoſitiones jam demonſtratæ (§. 562. *Log.*), conſequenter præter ea, quæ per ſe manifeſta ſunt, nonniſi ea, quæ ſufficienter probata: id quod etiam inter leges methodi philoſophicæ, qua ſcilicet philoſophia tradenda (§. 115. *Diſc. prælim.*), locum habet (§. 117. *Diſc. prælim.*). Quodſi ergo quis in demonſtrando ſumit, quæ nondum ſufficienter probata ſunt, is dici nequit id, quod affirmat, vel negat, demonſtraſſe. Quamobrem cum nemo ſciat niſi id, quod demonſtrare poteſt (§. 598. *Log.*); qui in demonſtrando ſumit, quæ nondum ſufficienter demonſtrata ſunt, id quod affirmat, vel negat, nondum ſcit.

De eo, qui ſumit nondum ſufficienter probata.

Differt demonſtratio a probatione alia legitima, genuinæ ſcilicet formæ (§. 496. *Log.*), nonniſi materia, quatenus ſcilicet in probatione non ſumuntur, niſi quæ aut per ſe ſatis certa ſunt, aut jam antea demonſtrata (§. 498. *Log.*). Qui enim in probandis propoſitionibus neque formæ, neque principiorum rationem habent; non tam eas probare, quam probationis fontem indicare videntur: id quod hactenus extra Matheſin vulgo fieri ſuevit. Caute tamen hic procedendum, ubi de ſcientia alterius judicium ferendum. Etenim fieri poteſt, ut quis propoſitionem probaturus libere diſſerat, nec regulis logicis ſe adſtringat, plurima immiſcendo, quæ ad probationem nil faciunt, & ea, quæ huc faciunt, nullo ordine proferendo, hoc tamen non obſtante diſcurſui ejus inſint, principia, ex quibus demonſtratio conditur, ſi juſto ordine digerantur, & a ceteris, quæ ad eandem minime ſpectant, ſe-

pa-

parentur. Hi equidem non accurate demonſtrant, quod erat demonſtrandum, nec dici poſſunt intellectu ſuo cum ceteris facultatibus, quarum miniſterio is opus habet, recte uti; cum tamen aſſenſus eorum nitatur principiis genuinis, quorum vi extorquetur, ſcientia ipſis denegari non poteſt, quamvis ea imperfectior ſit, quam illorum, qui demonſtrationibus ordinatis & completis utuntur. Sane ſi ſcientiam reſtringere velis ad demonſtrationes conſummatas, quæ & ordinatæ, & completæ ſunt (§. 855. *Log.*); valde vereor, ne ſcientiæ laus detrahenda ſit vel iis, qui ſcientia plurimum præſtant. Habent omnes actus humani ſuam rectitudinem, a qua perfectio eorundem dependet: quemadmodum vero in rebus humanis non ſpectatur, quod omnimode perfectum & omnibus numeris abſolutum eſt, ita quoque a ſummo rigore diſcedendum, quando de ſcientia ferendum eſt judicium. Ceterum cum innumera ubivis proſtent exempla iſtiusmodi probationum, in quibus ſumuntur ad probandum alia, quæ nondum ſufficienter probata ſunt, ſuperfluum omnino foret talia hic congerere velle. Naturalem cogitandi modum, cum quo conſentit genuina probationis cujusvis forma, accurate ſequi admodum difficile eſt, tum quia ſtudiis literariis operam navando & libros vulgari methodo conſcriptos legendo ab eodem avocati ſumus, tum quia ex habitu agentibus ſupervacanea videtur anxia illa ſcrupuloſitas, quam leges logicæ injungunt, tum denique quia non adeo facile eſt, facultates inferiores ita dirigere, quemadmodum ad miniſterium intellectus recte obeundum requiruntur. Quodſi intellectui perficiendo & virtutibus intellectualibus formalibus acquirendis eam impenderint operam, quam in anterioribus abunde explicavimus, qui ad ſcientiam adſpirant; nullus quoque dubito fore, ut ſcientia ope demonſtrationum conſummatarum omnem ſuam conſequatur pulchritudinem. Sed ea tempora adhuc exſpectanda ſunt.

Digitized by Google

§. 430.

Qui in demonſtrando nonnulla tacite ſupponunt, quæ ſaltem a peritis, nec absque multo labore, ſuppleri poſſunt; iis ſcientia denegari non poteſt. Etenim quæ quis tacite ſupponit, ea ſaltem confuſe animo ipſius obverſantur, ut in vim demonſtrationis influant, etiamſi ad ea animus non attendatur, ut diſtincte agnoſcantur, quemadmodum facile intelligit, cui non ignotum eſt, quomodo ſtatus præteriti in determinationem præſentis influant, etiam quoad aſſenſum (§. 992. *Log.*). Quodſi ergo talia ſint, quæ a peritis ſuppleri poſſunt; inde intelligitur, quod in determinationem aſſenſus ejus, qui incompletam dedit demonſtrationem (§. 854. *Log.*), influxerint. Nec obſtat, quod non absque multo labore ſuppleri poſſint, cum non cuivis ſtatim ſuccurrant, quæ alteri ſuccurrebant, dum demonſtrationem concipiebat. Quamobrem cum is, qui in demonſtrando nonnulla tacite ſupponit, quæ ſaltem a peritis, nec absque multo labore, ſuppleri poſſunt, dici nequeat non potuiſſe demonſtrare id, quod affirmat; nec ſcientia ei denegari poteſt (§. 598. *Log.*).

An demonſtrationes incompletæ ſint ſignum deficientis ſcientiæ.

Demonſtrationes incompletæ non ſunt ſignum deficientis ſcientiæ. Quamvis enim, ſi tacite ſupponantur, quæ non cuivis facile ſuccurrunt, id ad ſcientiam propagandam minime conducat, tum quia nondum ſatis peritis ad eandem aditus præcluditur, niſi ductorem peritum habeant, tum quia peritis ſuffuratur tempus, quod in aliis utiliter collocare poterant; non tamen inde colligi poteſt, eum, qui incompletam demonſtrationem dedit, modo tacite non ſupponat, quod falſum eſt, non ſcientiam ejus habere, quod pro vero venditat. Dici autem nequit tacite ſupponi niſi id, quod ex iis, quæ expreſſe dicuntur, colligi poteſt. Huc vero etiam pertinet,

net, quod pro vero habere non potuiſſet, niſi id, quod tanquam antea jam cognitum ſuppleri poteſt, ipſe etiam jam cognitum atque perſpectum habuiſſet. Atque id tanto facilius admittendum, quod contingere ſoleat, ut periti, quibus principium aliquod admodum familiare eſt, ut vel ſua ſponte ſuccurrat, vel confuſe ſaltem perceptum in aſſenſum influat, arbitrentur idem quoque aliis rerum præſertim peritis æque familiare eſſe, cum ex ſe de aliis ſtatuere ſoleant plerique, ſi non omnes. Quodſi demonſtrationes incompletas ſignum deficientis ſcientiæ habere vellemus; noſtro præſertim tempore ſcientia deneganda eſſet Mathematicis ſummis: id quod nemini non maxime abſurdum videbitur. Abſit tamen, ut quis ea in præjudicium demonſtrationum conſummatarum interpretari velit: neque enim nobis jam quæſtio eſt de eo, quænam demonſtratio alteri ſit præferenda, aut quandonam demonſtratio incompleta ſit admittenda, quando autem vitio non vacet; ſed id in quæſtione eſt, num ex demonſtratione incompleta colligi queat, demonſtratorem id non ſcire, quod demonſtrandum ſibi ſumſit. Id vero adhuc monendum eſt ad præcavendas iniquas cenſuras, cum demonſtratio incompleta ſit, quæ nec explicite, nec implicite omnia principia demonſtrandi continet (§. 854. *Log.*), ad demonſtrationem incompletam non ſtatim referendam eſſe, ſi, quæ tacite præſupponuntur, ab iis, quibus ſcribitur, vi eorum, quæ adſunt, haud difficulter in memoriam revocantur, præſertim cum demonſtrationes completæ, quibus tironibus conſulitur, aut quæ exercitiis perficiendi intellectum & virtutes intellectuales formales acquirendi inſervire debent, nauſeam moveant peritis habitu demonſtrationes capiendi inſtructis.

§. 431.

De libris vulgari modo ſcriptis

Ex ſcriptis vulgari modo confectis, hoc eſt, in quibus vel prorſus deſunt definitiones, vel quæ dantur, non ſunt ſatis exactæ, in propoſitionibus adhibentur termini nondum explicati, aut non fixi ſal-

Digitized by Google

ſaltem ac determinati ſignificatus, & ipſæ propoſitiones non rite determinantur, ut ſcilicet per notionem ſubjecti determinetur prædicatum, nec probationes earundem ex notione ſubjecti per legitima ratiocinia derivantur, aut experientia indubitata confirmantur, in probationibus autem aſſumuntur, quæ nondum ſunt ſufficienter probata, aut independenter ſaltem ab iis in ſequentibus demonſtrantur, ſcientia hauriri nequit, nec eorum autores ſcientia rerum, de quibus agunt, imbuti ſunt. Quodſi enim ſcripta hoc modo fuerint conſarcinata, nec demonſtrandi principia (§. 562. *Log.*), nec modus ea, quæ in iis proponuntur, demonſtrandi ex iis addiſci poteſt (§. 551. & *ſeqq. Log.*). Quamobrem cum non ſciamus id, quod demonſtrare minime valemus (§. 598. *Log.*); ex libris vulgari modo confectis ſcientia hauriri nequit. *Quod erat unum.*

ad ſcientiam inutilibus & ejus defectum in autoribus arguentibus.

Enimvero cum libri ea methodo conſcripti, quemadmodum ſumitur in propoſitione præſente, a methodo philoſophica, cum mathematica eadem (§. 139. *Diſc. prælim.*), in totum recedant (§. 116. & *ſeqq. Diſc. prælim.*), ideoque nec ea, quæ in iis traduntur, ſufficienter intelligi, nec evidenter vera agnoſci poſſint (§. 136. *Diſc. prælim.*), ſcientia autem requirat certam rerum cognitionem (§. 595. *Log.*); autores iſtiusmodi librorum diſtinctam ſcientiæ notionem non habent. Quamobrem cum ignorent, quid ad ſcientiam requiratur (§. 27. *part. 1. Phil. pract. univ.*); eorum, de quibus agunt, ſcientia imbuti non ſunt. *Quod erat alterum.*

Iſtiusmodi autores ſcientia eorum imbutos non eſſe, qui libros modo vulgari conſarcinant, quis, quæſo, in dubium vocare auſit? Cum enim ipſis propoſitum ſit aliorum animis ſcientiam inſtillare, libros utique ſuos ita conſcriberent,

ut ſcientia inde hauriri poſſet. Stultum foret alios a ſcientia abducere, qui ad eam erant adducendi, immo intellectum eorum pervertere (§. 104.l), ut ad ſcientiam efficiantur inepti.

§. 432.

Quatenus ſignum ſcientiæ petitur a ratione, quæ datur. *Si quis rationem ſufficientem ejus, quod affirmat, reddit; ei ſcientia non prorſus denegari poteſt; ſi intrinſecam reddit, quamvis non ſufficientem, ſcientiam imperfectam habet; ſi extrinſecam, aut non genuinam, ſeu falſam, ſcientia deſtituitur.* Etenim cum per rationem ſufficientem intelligatur, cur quid potius ſit, quam non ſit (§. 56. *Ontol.*); qui rationem ſufficientem ejus, quod affirmat, reddit, is intelligit, cur id, quod eſſe affirmat, potius ſit, quam non ſit, conſequenter cognitio ejus firmo nititur fundamento. Quamobrem ſi vel maxime demonſtrationem evolutam dare non poſſit, quemadmodum forma ejus requirit (§. 551. & *ſeqq. Log.*); id tamen ipſi cognitum atque perſpectum eſt, unde vim ſuam potiſſimum accipit demonſtratio, quæ ad aſſenſum compellit, & qui in demonſtrando artifex eſt eadem ratione manu ducitur ad demonſtrationem formalem condendam. Quamobrem omnis prorſus ſcientia ipſi denegari non poteſt, ſit ita quod nondum ſit omnibus ſuis numeris abſoluta. *Quod erat primum.*

Quoniam rationes intrinſecæ deſumuntur ex notione ſubjecti (§. 1004. *Log.*) & eædem ſunt, ob quas prædicatum ſubjecto convenit (§. 1005. *Log.*), iisdemque nititur aſſenſus vi demonſtrationis extortus (§. 1006. *Log.*); qui notionem intrinſecam reddit, quamvis non ſufficientem, ei perſpectum eſt, unde id, quod affirmat, demonſtrari debeat (§. 551. & *ſeqq. Log.*), ipſique cognitum atque perſpectum eſt, quamvis non plene, id, ex quo potiſſimum vim

vim ſuam accipit demonſtratio, qua aſſenſum extorquet. Quamvis itaque demonſtrationem evolutam dare non poſſit, quemadmodum forma ejus exigit (§. *cit.*), & ſi ad genuinam formam ea reduceretur, quædam adhuc deficerent atque ſupplenda eſſent; quandam tamen ſcientiæ partem, ideoque ſcientiam imperfectam habet. *Quod erat ſecundum.*

Quia rationes extrinſecæ aliunde, quam ex notione ſubjecti deſumuntur (§. 1004. *Log.*), & ad rationes extrinſecas confugere ſolent qui ſubjecti notionem nonniſi confuſam habent (§. 1007. *Log.*), aut principia vel formam demonſtrationis ignorant (§. 1008. *Log.*); qui rationes extrinſecas ejus, quod affirmat, dat, is neſcit, unde derivanda ſit demonſtratio (§. 551. *& ſeqq. Log.*), nec id cognitum atque perſpectum habet, unde ea vim ſuam potiſſimum accipit, qua ad aſſenſum compellit (§. 1006. *Log.*), ideoque ab omni demonſtratione procul remotus eſt. Quamobrem cum abſque demonſtratione non concipiatur ſcientia (§. 594. *Log.*); qui rationem ejus, quod affirmat, extrinſecam reddit, ſcientia deſtituitur. *Quod erat tertium.*

Denique qui rationem non genuinam, ſeu falſam ejus, quod affirmat, reddit, is precario idem affirmat, conſequenter nulla ratione probare valet. Quamobrem cum non ſciamus, niſi quod demonſtrare valemus (§. 598. *Log.*), ideoque multo minus, quod ne quidem inſufficienter probare valemus: qui ejus, quod affirmat, rationem minime genuinam, ſeu falſam reddit, is ſcientia deſtituitur. *Quod erat quartum.*

Quamvis verum ſit, nos ea demum ſcire, quæ demonſtrare valemus (§. 598. *Log.*), ac ideo vi definitionis ſcientiæ (§.

594. *Log.*) omnium evidentiſſime evincatur, utrum alicui ſcientia ſit tribuenda, an deneganda (§. 349. *Log.*); non tamen ideo ſupervacaneum exiſtimari debet, ut in alia etiam ſigna inquiramus, unde colligatur, num ſcientia rei cuidam tribuenda ſit, an deneganda. Conſtat unam eandemque rem non uno modo definiri poſſe (§. 172. & *ſeqq. Log.*), quemadmodum etiam Geometris in uſu eſt, ut unam e. gr. eandemque curvam non uno modo definiant, & ex definitione ſua demonſtrent ea, quæ aliorum definitiones ingrediuntur; ideo non abſonum videri poteſt, ſi eorum, quæ per definitiones agnoſcuntur, ſigna quoque diagnoſtica dentur (§. 767. *part. 2. Phil. pract. univ.*). Præterea nos æquos præbere quoque debemus judices, quando de ſcientia aliorum ferendum judicium, ut concedamus, quod ſine præjudicio veritatis concedi poteſt, præſertim cum ſcientia omnibus numeris abſoluta ſit res admodum ardua, quidni dicam rara admodum avis in orbe erudito, quemadmodum de ſoliditate, quæ ſcientiæ propria eſt (§. 594. *Log.* & §. 268. *h.*), jam oſtendimus (§. 269), atque pauciſſimis imputari poſſit, quod non habeant ſcientiam omnibus numeris abſolutam, prouti ex iis, quæ de modo perficiendi intellectum & de virtutibus intellectualibus formalibus in antecedentibus prolixe demonſtrata ſunt, atque ex his, quæ alibi de imputatione demonſtravimus (§. 527. & *ſeqq. part. 1. Phil. pract. univ.*), ſatis ſuperque apparet. Quamobrem ſi cui ſcientiæ quædam vel particula tribuenda ſit, eam totam eidem denegare non debemus, multoque minus ab eadem prorſus alienus exiſtimandus, qui eam habet rerum cognitionem, quæ cum ſcientia ſaltem in applicatione eundem effectum præſtat, & in locum ejus ſurrogari poteſt. Notandum vero eſt, quando alicui ſcientiam vel omnem, vel ſaltem ex parte denegamus, aut eam non ſatis exaſciatam pronunciamus; nos propterea id aliis non imputare. Imputatio enim alia prorſus requirit principia, quam ex quibus de ſcientia ſtatuitur. Et ſcientiæ ſe rudem præſtaret, qui judicium de ſcientia & judicium de imputatione ſcientiæ vel prorſus, vel ex

par-

Digitized by Google

parte deficientis in unum confundere vellet. Quamvis enim hæc confuſio non infrequens ſit inter antagoniſtas; non tamen propterea probanda, nec rationi convenit, ſed pravos affectus genetricem agnoſcit, unde manant inconditi eruditorum mores.

§. 433.

Si id, quod affirmatur, vel negatur, audienti admirationem movet, ſcilicet ideo præciſe, quia verum, vel falſum pronunciatur; qui id admiratur, ſcientia deſtituitur. Quoniam enim admiratio oritur, ſi quid eſſe cognoſcamus, quod eſſe poſſe non putaveramus, atque eadem ignorantiam matrem habet (§. 294. *part. 2. Phil. pract. univ.*); cui admirationem id movet quod affirmatur, vel negatur, ideo præciſe, quia verum, vel falſum pronunciatur, is aut idem prorſus ignoravit, aut verum eſſe putavit, quod falſum, & e contrario falſum, quod verum pronunciatur. Quamobrem cum per ſe pateat, impoſſibile eſſe, ut id quod affirmatur, vel negatur ab altero, demonſtrare potuerit (§. 551. & *ſeqq. Log.*), ſine demonſtratione autem ſcientia concipi nequeat (§. 594. *Log.*); ſi id, quod affirmatur, vel negatur, audienti admirationem movet, ſcilicet ideo præciſe, quia verum, vel falſum pronunciatur, qui id admiratur, ſcientia deſtituitur. *De admiratione deficientis ſcientiæ ſigno.*

A poſteriori veritas propoſitionis adeo manifeſta eſt, ut abſque ulla probatione eadem ſumi poterat. Et ſane quo major fuerit ignorantia, ea quoque homines admirantur, quæ in vulgus jam nota ſunt, & quo magis id, quod proponitur, fuerit inexpectatum, eo etiam major eſſe ſolet admiratio. Unde etiam admirantes in hæc verba erumpere ſolent: non credidiſſem, hoc ita eſſe, addita pro gradu admirationis majore, vel minore aſſeveratione. Conſtat ex adverſo ea, quæ jam

Digitized by Google

jam dudum nota fuerunt, vel ideo, quod dudum nota ſint, vel nota etiam pluribus, vulgaria dici, non ſemper absque omni contemtu: id quod latenti faſtui condonandum, cum id contemni non mereatur, a quo ſcientia ceterorum dependent, quæ maximi fiunt. Nondum eo vivimus tempore, quo qui ſcientia excellunt, virtute quoque plurimum præſtant. Aliud vero eſt, ſi quis in vulgus notum dicit, quod in demonſtrando ſumit, ut id recte absque probatione ſumi intelligatur, aut ubi de contentis in aliquo libro, vel de limitibus, intra quos continetur ſcientia alicujus, ſermo fuerit, ubi ſuſpicionem contemtus removet veritas, quæ in quæſtione eſt, & vulgaria dicuntur, quæ tironibus ad diſciplinam perdiſcendam animum appellentibus nota ſunt. Quod vero admirationem expreſſe reſtringamus ad id, quod verum, vel falſum pronunciatur, quatenus verum, vel falſum pronunciatur; non ſine ratione factum. Poſſunt enim plures dari rationes aliæ, cur admiratio oriatur, quando de re quadam verba fiunt, veluti ſi non putaſſemus, id in libro quodam extare, vel ab autore quodam inveniri potuiſſe, aut huic, vel alteri notum fuiſſe. Cauſa vero admirationis, quæ hic præcipue attendenda venit, ex circumſtantiis pateſcit.

§. 434.

Signum amoris ſcientiæ. *Qui voluptatem ex ſcientia percipit; ſcientiam amat.* Etenim ſi in re inanimata quidpiam deprehendimus, quod nobis multam voluptatem affert, eam pro gradu voluptatis hujus amamus (§. 654. *Pſych. empir.*). Quamobrem ſi quis voluptatem percipit ex ſcientia, ſcientiam amat.

Signum omnino minime fallax eſt amoris ſcientiæ, ſi quis voluptate perfunditur, quando de veritate noviter inventa, vel vi demonſtrationis ad certitudinem perducta, ſermo fit. Cum enim amor rerum inanimatarum non conſiſtat niſi in diſpoſitione animi ad voluptatem ex iisdem percipiendam (§.

657.

Digitized by Google

657. *Pſych. empir.*), qui ſcientiam amat ex ea voluptatem percipit, & qui ex ea voluptatem percipit eandem amat. Hoc adeo pervulgatum videtur, ut inter notiones communes referri poſſe videatur. Derivatur vero amor ſcientiæ in perſonas, quæ eadem imbuti ſunt, ita ut non minus inter ſigna amoris ſcientiæ referri poſſit, ſi quis perſonam amat, propterea quod multa rerum ſcientia poller, etiamſi ſcientia ipſius ſibi non ſit utilis. Quando nimirum de ſignis virtutum tam intellectualium, quam moralium ſermo eſt, accurate explorandæ & attendendæ ſunt circumſtantiæ, ne quod virtutis ſignum eſſe debet, alii cauſæ tribuatur, quam cujus in dato caſu effectus eſt.

§. 435.

An promotio ſcientiæ ſit ſignum amoris ejus.

Qui ſcientiam amat, ad eam promovendam, quantum in poteſtate ſua eſt, pronus eſt: aſt ex eo, quod quis ſcientiam promovet, colligi nequit amor ſcientiæ. Scientiam ad res inanimatas referendam eſſe, per ſe patet. Enimvero ſi rem inanimatam amamus, ad perfectionem ejus promovendam proni ſumus (§. 655. *Pſych. empir.*). Ergo ſi ſcientiam amamus, ad eam promovendam proni ſumus, ſed cum nemo præſtare poſſit, quod in poteſtate ſua non eſt (§. 175. *part. 1. Jur. nat.*), quantum in poteſtate noſtra eſt. *Quod erat unum.*

Enimvero cum aliæ quoque eſſe poſſint cauſæ, cur quis ſcientiam promovere ſtudeat, aut ad eam promovendam facilem ſe præbeat, veluti ſi id faciat gloriæ, quæſtus aut fortunæ ſuæ promovendæ cauſa, cum tunc voluptatem non percipiat ex ſcientia, ſed ex re alia, quam hoc medio conſequi ſtudet, ideoque nec voluptas ex ſcientia percepta ad eam promovendam ipſum impellit, ſcientiam vero non amat, niſi qui ex eadem in ſe ſpectata voluptatem percipit (§. 657. *Pſych. empir.*); ex eo, quod quis ſcientiam

promovet, colligi nequit amor ſcientiæ. *Quod erat alterum.*

Scientiam non modo promovent, qui novis inventis eandem augent, vel nondum certas vi demonſtrationis ad certitudinem evehunt; verum etiam qui ſumtu ſuo vel conſilio, aut patrocinio eos juvant, qui promovere poſſunt, aut alio quocunque modo ad eandem promovendam concurrunt. Mentur hi omnes laudem ſuam; aſt propterea nondum dici poteſt, quod ſcientiam ament. Quando igitur promotori ſcientiæ amor ejus tribuendus, neceſſe eſt ut habeatur ratio motivi, quo ad eam promovendam impellitur. Sane ſi quis ſumtus ſuppeditat ad experimenta facienda, vel ad comparanda inſtrumenta in uſum obſervationum aſtronomicarum, affectu gloriæ ductus, ut conſequatur laudem promotoris ſcientiarum, qua extolluntur alii; is dici nequit ſcientiam amare, quia quod ad promovendam eandem confert, non amori ſcientiæ, qui nullus eſſe poteſt, ſed alii cauſæ acceptum ferendum. Equidem fieri poteſt, ut ad amorem ſcientiæ concurrant cauſæ aliæ, quæ ſimul in determinandam voluntatem ad ſcientiam promovendam influunt; ſed tum non colligendus amor ſcientiæ ex promotione ejusdem, verum ex aliis, quæ eundem infallibiliter indicant. Equidem hæc vulgo non attenduntur; in philoſophia tamen ſingula accurate diſcernenda ſunt, ne quid in præjudicium veritatis ſtatuatur, atque in præſenti, ubi de ſcientia agitur, non peccandum in ipſam ſcientiam.

§. 436.

De amore ſcientiæ ex pretio, quod libris ſtatui-

Qui libros magni facit, ex quibus ſcientia rerum hauriri poteſt; amorem ſcientiæ prodit. Quodſi enim quis libros, ex quibus ſcientia rerum hauriri poteſt, magni facit; is omnino voluptatem ex ſcientia percipit, cum eadem impellatur ad

eos

eos magni faciendum (§. 591. *Pſych. empir.*). Aſt qui ex ſcientia voluptatem percipit, eam amat (§. 434.). Itaque amorem ſcientiæ prodit, qui libros magni facit, ex quibus ſcientia rerum hauriri poteſt. *tur, æſtimando.*

Qui gloria, aut quæſtu ducuntur ad ſcientiam promovendam, non autem amore ejus eandem colunt, aut promovere ſtudent; libros utiliſſimos parvi pendere ſolent, in quibus continentur ipſis jam cognita atque perſpecta, minime perpendentes, quantum prodeſſe poſſint aliis, ſi vel maxime ipſi ex iis didicere, ſine quibus ad altiora eniti haudquaquam potuerant. Immo nauſeantes faſto ſupercilio pronunciant, nonniſi vulgaria in iisdem contineri, quaſi vero quæ ipſis vulgaria dicuntur, non ante addiſcenda ſint iis, qui ad paria cum ipſis præſtanda adſpirant, vel quibus eadem ſcitu utilia, immo haud raro utiliora ſunt ſublimioribus iſtis, quibus ipſimet tanquam faſtus pabulo delectantur. Sincerus ſcientiæ amor non fert hos mores, quibus is non modo inquinatur, verum etiam prorſus ſupprimitur. Qui ſcientiam ſincere amat, is eundem non ad ſe & utilitatem ſuam refert, nec pretium, quod ſcientiæ ſtatuit, ideo imminuitur, quia ulterius progreſſus ad intimiora penetravit. Obiter hic obſervamus, quod jam plus ſimplici vice notavimus, nunquam tamen ſatis inculcari poteſt, hinc etiam eluceſcere, quam perverſi ſint eruditorum mores, quod virtutis culturæ nullam operam impendant, & philoſophia moralis hactenus deſerta & inculta jacuerit, in qua tamen non minus ſublimia occurrunt; quam in contemplatione figurarum, non infelici ſucceſſu detegenda, modo non deeſſent qui ſimilem operam ad eam excolendam & continuo perficiendam conferrent, qualem in figuris abſconditis in apricum proferendis collocant Geometræ moderni. Nos in limine ſcientiæ hujus præclaræ ſubſiſtere cogimur: aſt erunt forſitan in poſterum, qui jacto a nobis fundamento ædificium magnificum exſtruent.

Digitized by Google

§. 437.

De amore ſcientiæ cultorum & promotorum.

Qui ſcientiam amat, eos etiam amat, qui ſcientia pollent, & qui eandem quocunque modo promovere aut amplificare ſtudent. Qui enim ſcientiam amat, ex ea voluptatem percipit (§. 657. *Pſych. empir.*). Quamobrem ſi quem videt, qui ſcientia pollet, aut qui eandem quocunque modo promovere aut amplificare ſtudet, ut ea ſcilicet vel novis inventis augeatur, vel magis perficiatur, vel facilior ad eandem aditus paretur, vel plurium animi eodem imbuantur, id omnino ipſi placere debet (§. 542. *Pſych. empir.*). Quamobrem cum alterum amemus, ſi quid in eo obſervamus, quod nobis placet (§. 649. *Pſych. empir.*); qui ſcientiam amat, eos etiam amat, qui ſcientia pollent & qui eandem quocunque modo promovere, aut amplificare ſtudent.

Propoſitionem præſentem experientia abunde confirmat. Amor ſcientiæ ſincerus non refertur ad perſonam amantis, quemadmodum modo infinuavimus (*not.* §. 436.), multo minus ad eandem reſtringitur. Manet idem, ubicunque ſcientia deprehendatur. Ita amamus librum, in quo ea traditur, amamus perſonam, cujus animus eadem imbutus eſt. Et quemadmodum amans ſcientiam pronus eſt ad eam promovendam, quantum in poteſtate eſt (§. 435.); ita etiam fieri haudquaquam poteſt, quin ſtudium eandem promovendi placeat in aliis, ſicque ex ſcientia amor derivetur in perſonam promotoris. Obiter monemus, quod non modo hic, verum etiam in aliis bene multis notandum, in moralibus varia objici impedimenta, quæ obſtant, quo minus ex hoc vel iſto ſequatur, quod aliàs ſecuturum erat. Ita fieri poteſt, ut quis alia de cauſa odio habeat eum, quem alias ob ſcientiam aut ſtudium eandem promovendi amaturus erat, odio adverſus amorem prævalente. Neque enim cujusvis eſt, nec adeo facile,

cile, odium rei in perſona ſeparare a perſona, ut hoc adverſus amorem perſonæ prævalere nequeat.

§. 438.

Qui demonſtrationes extra Matheſin improbat, aut ſaltem reprehendit, quod hoc modo ſtudium diſciplinarum difficile reddatur, vel etiam nimia ſcrupuloſitate enervetur vis argumentorum, quæ hactenus unanimi conſenſu pro fortiſſimis habita; is ſe notionem diſtinctam ſcientiæ non habere ſatis ſuperque prodit, nec eos ſcientia inſtructos eſſe extra dubitationem poſitum eſt. Etenim ſine demonſtratione ſcientia concipi nequit (§. 594. *Log.*). Quodſi ergo quis demonſtrationes extra Matheſin improbat, hoc tamen non obſtante prætendit, absque iſtiusmodi demonſtrationibus extra eandem ad certam ſcientiam perveniri poſſe contendit, cum indignetur, ſi ſcientia ipſi denegetur; ſe diſtinctam ſcientiæ notionem, qua ab opinionibus diſcernitur (§. 602. *Log.*), non habere ſatis ſuperque prodit. *Quod erat unum.*

De iis, qui demonſtrationes extra Matheſin improbant.

Quodſi demonſtratorem reprehendat, quod per demonſtrationes diſciplinarum ſtudium difficile reddat, vel etiam quod nimia, quam vocat, ſcrupuloſitate ſua vim argumentorum enervet, quæ hactenus unanimi eruditorum conſenſu pro fortiſſimis habita; is ſufficienter ſignificat, ſe demonſtrare non poſſe ea, quæ affirmat, nec vim demonſtrationum, qua aſſenſus extorquetur, in ſe expertum eſſe. Quamobrem cum id ſaltem ſciamus, quod demonſtrare valemus (§. 598. *Log.*); ipſum ſcientia imbutum non eſſe, extra omnem dubitationis aleam poſitum eſt. *Quod erat alterum.*

Non ignotæ ſunt iſtiusmodi querelæ virorum eruditorum, qui nullam demonſtrationis & ſcientiæ notionem habent, ac ve-

Digitized by Google

verioris Logicæ ſcientia deſtituuntur. Ad domeſticam provocare poteram experientiam; ſed nolo lites ſopitas renovare. In præſenti autem ſilentio prætereundum non erat ſignum deficientis ſcientiæ maxime manifeſtum.

§. 439.

Qualis virtus intellectualis ſapientia ſit. *Sapientia virtus intellectualis materialis eſt.* Cum enim ſapientia ſit ſcientia actionibus liberis fines naturæ ſuæ convenientes præſcribendi, media ad eos ducentia eligendi & fines particulares ita ſibi invicem ſubordinandi, ut propiores fiant media remotiorum (§. 678. *Pſych. rat.*); ſapientia ſcientiæ quædam ſpecies eſt. Quoniam itaque ſcientia in genere virtus intellectualis materialis eſt (§. 402.); ſapientia quoque virtus intellectualis materialis eſt.

Monuimus jam alias (*not.* §. 678. *Pſych. rat.*), nos vocabulum ſapientiæ accipere in ſignificatu communi loquendi uſui conforme; ab hoc autem recedere *Ariſtotelicos*. In diſcernendis virtutibus intellectualibus *Ariſtoteles* potiſſimum reſpexit diviſionem diſciplinarum philoſophicarum, ut eſſent earundem genera. Metaphyſicæ ceſſit ſapientiæ nomen & varia recenſentur requiſita, quæ ad Metaphyſicam applicari ſolent. Aſt nolumus ea hic congerere, quæ nobis nullius ſunt uſus. Forſan dubium moveri poterat, cur, cum plures ſint ſcientiarum ſpecies pro diverſitate objectorum, quæ porro abeunt in ſpecies ſubalternas, ſapientia ſaltem tanquam peculiaris quædam virtus intellectualis conſideretur, etſi vi demonſtrationis inter virtutes intellectuales referatur, quatenus eſt ſcientia. Dubium vero hoc facile evaneſcet, modo definitio ſapientiæ probe perpendatur. Etenim ſapientia in eo ſignificatu, in quo vocabulum ſumimus, ſingularis quædam animæ ſeu intellectus humani perfectio eſt, ſicuti etiam pro peculiari Dei attributo habetur, quod inter cetera ipſius attributa eminet at-

que

que ex rebus hujus univerſi maxime eluceſcit & ſummam Numinis admirationem ac venerationem parit. *Leibnitius* ſapientiam per ſcientiam felicitatis definit. Quamvis autem hæc definitio ad noſtram reduci poſſit; ea tamen, quam nos dedimus, multo clarior, communi loquendi uſui convenientior & ad demonſtrandum ea, quæ ſapientiæ ſint, utilior, ut, ſi illa uti velimus, ex ea ante demonſtranda ſint, quæ in noſtra continentur. Sed hæc clarius eluceſcent ex ſequente tractatione.

§. 440.

Sapiens ſemper agit propter finem & finem quemcunque particularem refert ad finem ultimum totius vitæ. Etenim ſapientia exigit, ut ſingulis actionibus noſtris fines naturæ noſtræ convenientes præſcribamus (§. 678 *Pſych. rat.*). Quamobrem neceſſe eſt, ut ſapiens ſemper agat propter finem. *Quod erat unum.* *Quomodo ſapiens agat propter finem.*

Enimvero cum ſapientia quoque exigat finium particularium ſubordinationem, ita ut propiores fiant media remotiorum (§. 678. *Pſych. rat.*), detur autem finis omnium actionum humanarum ultimus (§. 28. 29. *part. 2. Phil. pract. univ.*), quem homo in omnibus ſuis actionibus directe intendere debet (§. 30. *part. 2. Phil. pract. univ.*); ſapiens qui eſt, omnino finem quemcunque particularem ad finem ultimum omnium actionum ſuarum, ſeu totius vitæ refert. *Quod erat alterum.*

Principia generalia ſapientiæ jam tradidimus in Pſychologia (§. 678. *& ſeqq. Pſych. rat.*), ut inde notionem ſapientiæ ſummæ atque perfectiſſimæ exſculperemus (§. 689. *Pſych. rat.*), eamque Deo vindicare poſſemus (§. 640. *part. 1. Theol. nat.*). Et quoniam ſapiens actionum ſuarum omnium dire-

ctio

ctio ad vitam perfectam, moralem ſcilicet, quæ eſt complexus omnium actionum liberarum (§. 7. *part. 2. Phil. pract. univ.*), abſolute neceſſaria eſt (§. 60. *part. 2. Phil. pract. univ.*); multa quoque ad ſapientiam ſpectantia in Philoſophia practica univerſali tradidimus. Alibi igitur jam dicta hic non repetimus, ea tamen relegenda & huc trahenda ſunt. Probe autem notandum eſt, ſapientem ſe nondum probare eum, qui propter finem agit: cum enim is referendus ſit ad finem vitæ ultimum, qui non ab arbitrio hominis dependet, ſed lege naturæ immutabili præſcribitur (§. 30. *part. 2. Phil. pract. univ.*), is demum ſapiens eſt, qui finem intendit ad hunc ultimum per modum medii ſe habentem. Vix concipi poterit caſus, in quo homo non agat propter finem quendam; ſiquidem notionum confuſarum rationem habere volueris & dependentiam actionis præſentis a fine quodam remotiori, de quo in præſenti parum cogitat agens. Sed hoc minime ſufficit, ut ſapiens dicatur. Actioni unicuique particulari præſcribendus eſt finis diſtincte cognitus, nec fini ultimo contrarius. Agunt etiam bruta naturæ ſuæ convenienter propter certos fines, non ſecus ac ſi eosdem intenderent, nec minus res ipſæ inanimatæ; non tamen propterea ipſis tribuitur, nec tribui poteſt ſapientia. Sane machinæ quoque ab hominibus conſtructæ, veluti molendina & horologia, propter finem agunt, ſed quem ipſæmet nec cognoſcere, nec intendere poſſunt. Nemo autem adeo abſurdus eſt, ut machinis ſapientiam tribuere audeat. Homines improbi & malitioſi quoque agunt propter finem; id tamen nemo ſapientiæ ipſorum tribuet, quia fines iſtos fini actionum humanarum ultimo e diametro contrarios intendere non debebant. Actio igitur ſapientis ſupponit finem ultimo, quem intendere debemus, per modum medii nonquidem ſemper proximi, ſed nunc propioris, nunc remotioris, prouti fert caſus, ſubordinatum (§. 40. *part. 2. Phil. pract. univ.*).

§. 441.

Quoniam ſapientis eſt finem, propter quem agit, ad finem ultimum totius vitæ, ſeu omnium actionum liberarum (§. 7. *part. 2. Phil. pract. univ.*), referre (§. 440.), ſi nis autem ultimus eſt ſui aliorumque perfectio (§. 28. *part. 2. Phil. pract. univ.*), conſequenter lege naturali præceptus (§. 152. 223. *part. 1. Phil. pract. univ.*); *agere propter finem legi naturæ adverſum ſapientiæ repugnat.* *Quando propter finem agere ſapientiæ adverſum.*

Qui intendit, quod lege naturali prohibitum, propter finem illicitum agit (§. 170. 617. *part. 1. Phil. pract. univ.*). Agere autem propter finem illicitum ſapientiæ adverſatur. In ſapientia dijudicanda ſemper ſpectanda eſt moralitas ex lege naturæ æſtimanda, nec ſine ea concipitur ſapientia. Qui præciſa moralitate ſapientiam ſpectant, ſibi atque aliis imponunt fallaci quadam ſpecie. Sapientia virtus intellectualis materialis eſt (§. 439.), quæ præciſa materia, ad quam refertur, ſpectari nequit (§. 143.).

§. 442.

Medium certum, aut, ſi mavis, *verum* dicitur, quo finem intentum conſequimur, ſeu nos conſequi poſſe ſcimus. Quoniam itaque certam rerum cognitionem ſcientia parit (§. 595. *Log.*); *an medium certum ſit, nobis conſtare nequit, niſi demonſtrare valeamus, nos eodem finem intentum conſequi poſſe* (§. 598. *Log.*), *aut a poſteriori ſatis conſtet, tali medio talem finem nos conſequi poſſe* (§. 567. *Log.*). *De medio certo.*

Nihil eſt frequentius, quam ut in eligendis mediis hallucinentur homines, tum quatenus ſcientia deſtituti, tum quatenus cœci ſunt aliorum imitatores (§. 208. *part. 2. Phil. pract. univ.*). Qui finem ſerio intendit, media eligere debet certa,

quæ quod certa ſint, aliter quam vel a priori, vel a poſteriori cognoſcere nequit. Tutiſſimum tamen eſt, ſi & a priori, & a poſteriori mediorum certitudo cognoſcatur.

§. 443.

De mediorum electione.

Sapientis eſt non modo eligere media certa, verum etiam lege naturæ minime prohibita. Cum ſapiens agat propter finem (§. 441.), neceſſe eſt ut etiam velit finem, quem intendit, conſequi. Quamobrem cum media certa ſint, quibus finem intentum conſequi poſſumus (§. 442.); ſapientis utique eſt media certa eligere. *Quod erat unum.*

Enimvero nemo ſe ab obligatione ſua ſe ipſum liberare poteſt (§. 674. *part. 3. Jur. nat.*), conſequenter nec facere, quod lege naturæ prohibitum (§. 163. *part. 1. Phil. pract. univ.*). Quamvis itaque ad ſapientiam obligemur (§. 254. *part. 1. Jur. nat.*), & ſapientis ſit eligere media certa *per demonſtrata n. 1.* non tamen propterea licet uti mediis lege naturæ minime prohibitis. *Quod erat alterum.*

Quemadmodum in fine determinando hallucinantur homines (*not.* §. 441.); ita non minus contingit, ut permiſſa putentur media, modo videantur certa, nec quando de mediis deliberatur ulla eſt de eorum moralitate ſollicitudo, quaſi finis licitus efficiat quoque media licita. Antequam igitur mediis uti poſſis, neceſſe eſt, ut certus ſis, ea non eſſe illicita. Provocamus hic ſaltem ad legem naturæ, unde petenda ſit deciſio, cum extra ſphæram philoſophiæ non progrediamur. Quæ vero ad forum theologicum ſpectant, ea ex fontibus ſibi propriis deducenda relinquimus: neque enim falcem immittimus unquam in meſſem alienam. In Philoſophia morali non tradimus niſi ea, quæ beneficio rationis cognoſci poſſunt, nec ea immiſcemus, quæ ad Theologiam moralem ſpectant.

§. 444.

Digitized by Google

§. 444.

Quoniam ſapientis eſt eligere media certa (§. 443.), certa vero ſunt media, quibus finem intentum conſequimur (§. 442.); *ſapientis eſt non ante deliberare de mediis, quam ubi notionem finis diſtinctam* (§. 88. *Log.*), *eamque ſufficienter determinatam habuerit* (§. 123. *Log.*), *ut ſcilicet media eligat, quibus finem ex aſſe conſequi poteſt* (§. 684. *Pſych. rat.*).

De eo, quod deliberatio de mediis ſupponit.

Monuimus jam alias, finem, quem intendimus, plerumque multa involvere (§. 683. *Pſych. rat.*). Quodſi ergo eundem ex aſſe conſequi velimus, neceſſe eſt ut talia ſint media, quibus compotes reddimur eorum omnium, quæ finis involvit (§. 684. *Pſych. rat.*): id quod utique vult ſapiens, dum propter finem agit (§. 441.). Agere nimirum propter finem aliud non eſt, quam dare operam, ut ea omnia conſequamur, quæ finis involvit. Equidem non ſemper in poteſtate noſtra eſt, ut finem intentum ex aſſe conſequamur, atque tum ultra id, quod in poteſtate noſtra eſt, obligari non poſſumus (§. 176. *part. 1. Jur. nat.*); danda tamen opera eſt, ne id culpa noſtra contingat, nobis omnino imputanda (§. 722. *part. 1. Phil. pract. univ.*). Quemadmodum in id eniti debemus, ut ſimus perfecti (§. 180. *part. 1. Jur. nat.*), etſi fieri non poſſit, ut omnimodam perfectionem conſequamur; ita quoque pati non debemus, ut in electione mediorum deſideretur diligentia noſtra. Sicuti ad recte agendum obligamur (§. 189, *part. 1. Phil. pract. univ.*); ita etiam obligamur ad rectam mediorum electionem. Nemo autem inficiabitur, tum demum recta eſſe media, ſi eorum ope finem intentum ex aſſe conſequi poſſumus. Aliud certe eſt medium finis ex parte conſequendi, qui tunc integer intendi nequit; aliud medium finis, qui intenditur, & qualis intenditur, conſequendi. Videmus itaque, quam ſollicite ante expendendus ſit finis, quam de mediis eum conſequendi deliberetur.

§. 445.

De animo deliberato ſapientis.

Sapiens nil agere debet abſque animo deliberato. Etenim ſapiens probe expendere debet, utrum finis, propter quem agere vult (§. 440.), legi naturæ adverſetur, an non (§. 441.), & operam dare, ut notionem ejus diſtinctam & ſufficienter determinatam acquirat (§. 444.). Non minus probe expendere debet, num media, quæ eligit, ſint certa, nec lege naturæ prohibita (§. 443.), & num eorum ope finem ex aſſe conſequi poſſit (§. 444.). Quoniam itaque animo deliberato fit, quod quis ante probe expendit, num potius fieri, quam non fieri, & quomodo fieri debeat, antequam faciat (§. 387. *part. 3. Jur. nat.*); ſapiens nil agere debet abſque animo deliberato.

Diximus jam ante (*not.* §. 444.), deliberationem eſſe duplicem, alteram de fine, alteram de mediis. In utroque quid obſervandum ſit, oſtendimus quoque ante (§ 440. *& ſeqq.*). Quoniam tamen in deliberando prudentiæ quoque ſunt partes, nos vero ea, quæ ſunt ſapientiæ, ab his, quæ prudentiæ ſunt, diſtinguimus, ne virtutes intellectuales diverſæ inter ſe confundantur, quemadmodum vulgo fieri ſolet; de iis deinceps dicemus. Inſtituuntur autem deliberationes cum de tota vita, tum de partibus vitæ: ſit ita quod jam olim auditæ ſint querelæ non injuſtæ, de partibus vitæ deliberare omnes, de tota vita neminem. Et pendent deliberationes de partibus vitæ a deliberatione de tota vita, quatenus non modo ſapientia jubet fines particulares referre ad finem ultimum (§. 440.), ideoque etiam ad finem totius vitæ, qui huic immediate ſubeſt; verum etiam prudentia in mediorum electione finis totius vitæ rationem habere jubet, pro diverſitate vitæ generis diverſi. Deliberationes in eodem caſu indies, vel ſæpius recurrente non eſſe repetendas, ſatis liquet, quia deliberationes præteritæ influunt in actionem in caſu præſenti. Hoc ſaltem obſer-

ſervandum eſt, ad quod circumſtantiæ præſentes agentem determinare ſolent, pro caſu eodem habendum non eſſe, qui in genere ſpectatus ſaltem idem eſt, minime vero propter circumſtantias alias ſive diverſas, ſive ſuperaccedentes in ſpecie pro eodem haberi poteſt. Cum enim caſus varient pro varietate circumſtantiarum, quibus præſentibus agens agit, vel non agit, & caſus quilibet determinetur, ſi determinentur circumſtantiæ, ſub quibus actio aliqua poſſibilis (§. 180. *part. 2. Phil. pract. univ.*); circumſtantiæ ſunt determinationes, per quas conſtituuntur genera & ſpecies caſuum atque prorſus ſingulares ab iis diſcernuntur (§. 236. *& ſeqq. Ontol.*). Ad particularia jam non deſcendimus: pertinent enim ea ad conſultatoriam, de qua in præſenti agere non eſt noſtri inſtituti.

§. 446.

Ad ſapientiam requiritur ſcientia legum naturalium, actionum humanarum & negotiorum vitæ tam publicorum, quam privatorum. Etenim ſapiens agere non debet propter finem lege naturæ prohibitum (§. 441.), nec eligere media eadem lege prohibita (§. 443.). Quamobrem cum neceſſe ſit, ut certam habeat legum naturalium cognitionem, eam vero pariat ſcientia (§. 595. *Log.*); ad ſapientiam requiritur ſcientia legum naturalium. *Quod erat primum.* *De ſcientia ad ſapientiam requiſita.*

Quoniam ſapiens agere debet propter finem (§. 440.) & eligere media certa (§. 443.), quibus ſcilicet finem ſe conſequi poſſe certus eſt (§. 442.); certam actionum humanarum cognitionem habere debet: quam cum pariat ſcientia (§. 595. *Log.*), ſapiens actionum humanarum ſcientiam habere debet. *Quod erat ſecundum.*

Denique cum negotium ſit complexus omnium

actionum ad aliquid obtinendum, vel efficiendum requiſitarum (§. 68. *part. 7. Jur. nat.*), idque vel publicum, quod ad civitatem univerſam ſpectat, vel privatum, quod nonniſi perſonam ſingulorum reſpicit (§. 27. *part. 8. Jur. nat.*). Sapientis vero eſt definire, num & quomodo agendum ſit (§. 678. *Pſych. rat.*); quin ſapiens certam habere debeat negotiorum humanorum tam publicorum, quam privatorum cognitionem, dubitari nequit. Quoniam itaque ſcientia inſtructus certam rei cognitionem habet (§. 595. *Log.*); ad ſapientiam requiritur ſcientia negotiorum tam publicorum, quam privatorum. *Quod erat tertium.*

Ut propoſitio præſens recte & quantum ſatis eſt intelligatur, unum atque alterum notandum eſt quoad ſingulas ejus partes. Indiſpenſabilis neceſſitas nihil faciendi, quod legi naturæ adverſatur, conſequenter quod eadem non ſit præceptum, vel permiſſum (§. 164. 165. *part. 1. Phil. pract. univ.*), quæ a lege naturæ venit (§. 142. 118. *part. 1. Phil. pract. univ.*), ſapientem in omni actione tenet, a qua ne latum quidem unguem recedere poteſt, niſi ſapientiæ laudem labe quadam inficere velit. Lex naturæ docet, quid debitum, licitum & illicitum (§. 170. *part. 1. Phil. pract. univ.*), honeſtum atque inhoneſtum (§. 171. *part. 1. Phil. pract. univ.*), juſtum & injuſtum, æquum & iniquum (§. 239. 240. *part. 1. Phil. pract. univ.*), decorum & indecorum ſit (§. 204. *part. 1. Phil. pract. univ.*) & ad recte agendum nos obligat (§. 189. *part. 1. Phil. pract. univ.*). Quamobrem niſi admodum imperfecta eſſe debet ſapientia, ad eandem intimior requiritur Juris naturæ atque Gentium ſcientia, ut ideo qui ſapientia excellere debent, juris quoque illius ſcientia præſtare debeant, & quo latius extenditur eorum ſapientia, eo quoque amplior ſit neceſſe eſt eorundem ſcientia juris illius. Sapientis utique non eſt aggredi opus, quod viribus ſuis impar. Noſſe omnino

Digitized by Google

no debet, quid valeant humeri, quid ferre recuſent. Non igitur ſufficit noſſe in genere, quid fieri, vel non fieri ab homine poſſit; ſed actionum humanarum intimior requiritur ſcientia, ut pateat, quomodo per uſum facultatum animæ atque virium noſtrarum & per cetera, quæ ad hoc requiruntur, ut quid in poteſtate ſit (§. 175. *part. 1. Jur. nat.*), determinetur. Quo intimior itaque fuerit actionum humanarum ſcientia, eo major quoque erit ſapientia. Cum enim non perfecta detur in homine ſapientia, ea ſuos habet gradus, quorum alii eandem ad perfectam propius admovent, alii ab eadem longius removent. Negotia humana tam publica, quam privata multa admodum ſunt, quemadmodum alias jam monuimus (*not.* §. 27. *part. 8. Jur. nat.*). Omnia regit ſapientia & prudentia. Theorias illorum completas nondum habemus, etſi paſſim tradantur, quæ in iis gerendis uſui eſſe poſſunt. De Theoria negotiorum publicorum prolixius diſſerui in Horis ſubſecivis Marburgenſibus: ad utraque ſpectantia tradam partim in Philoſophia morali, partim in civili. Sed condere theoriam completam vel in genere, vel de hoc, aut iſto negotio in ſpecie, mihi non vacat, nec ad inſtitutum meum, quod proſequar, quamdiu Deus vitam vireſque corporis ac animi conſervaverit, apprime ſpectat. Ceterum cum non quævis negotia ſint cujusvis, nec fieri poſſit, ut unus hominum in omnibus ſit ſapiens (§. 692. *Pſych. rat.*); ideo nec omnium negotiorum ſcientia ad ſapientiam promiſcue omnium requiritur. Idem quoque intelligitur de ſcientia ceterorum, quæ ad ſapientiam neceſſaria ſunt.

§. 447.

Experientia quomodo defectum ſcientiæ ſuppleat.

Si alios imitamur in caſu ſimili, quos fine ſuo potitos novimus, ſcientiæ defectum ſupplet experientia. Etenim qui alios imitatur, quos fine ſuo potitos novit, in caſu ſimili, is actionem ſuam ad illorum actionem conformat (§. 204. *part. 2. Phil.*

Phil. pract. univ.), ideoque idem facit in caſu præſenti, quod fecerunt alii in caſu ſimili. Quodſi caſus præſens revera fuerit præterito ſimilis, cum uterque per eosdem circumſtantias determinetur (§. 209. *part. 2. Phil. pract. univ.)*; idem omnino factis iisdem, quæ in caſu altero facta fuerunt, obtineri debet, quod tum obtinebatur, niſi impedimenta nunc ſeſe offerant, quæ in anteriori caſu non aderant, quæ etiam caſum præſentem anteriori diſſimilem faciunt. Quamobrem cum a poſteriori certum ſit, factis hiſce nos ſine quæſito potiri poſſe (§. 567. *Log.*); experientia defectum ſcientiæ, quæ alias certitudinem cognitionis parit (§. 595. *Log.*), ſupplet (§. 654. *Log.*).

Cum admodum rara ſit ſcientia omnibus ſuis numeris abſoluta, plerorumque etiam ſapientia expectatione caſuum ſimilium terminatur (§. 503. *Pſych. empir.*). Vix tamen imitatio aliorum ad ſapientiam referri poteſt, niſi quando revera ſit in caſu ſimili, conſequenter niſi notionem ſufficienter determinatam caſus dati habemus. Et tunc demum caſus præteriti diſtincta cognitio & eorum, quæ in eodem facta fuerunt non ſine ſucceſſu, ſcientiæ defectum ſupplet, quoniam propoſitio vera eſt, ac ideo in ſe talis, ut demonſtrari poſſit, quamvis nos eam demonſtrare non valeamus. Docet experientia, quantum ſibi ſapienter agendi habitum experientia comparent qui ingenio acuto præditi ſunt, ut non minus accurate ſingula obſervare, quam caſuum ſimilitudinem diſcernere valeant. Neque inficiare poſſumus, quod illorum plus valeat experientia, quam aliorum ſcientia. Hoc tamen non obſtante nec ex adverſo negandum, ſcientiam fundamento firmiori niti, quam caſuum ſimilium expectatione. Ad omnimodam autem certitudinem, quæ ſecuritatem eventus præſtat, quantum per rerum naturam locum habere poteſt, conducit ſcientiæ & experientiæ connubium, quod plus ſimplici vice jam alibi, occaſione ita ferente, commendavimus.

§. 448.

§. 448.

Si negotia ab aliis geſta accurate penſitemus, inquirentes in finem ab ipſis intentum, examinantes media, quibus uſi fuerunt, & exempla aliquid ad finem conſequendum contulerint, diſcernentes ab eo, quod fortunæ debetur, quodſi vero contrarius fuerit eventus, ſcrutantes rationes, cur is talis fuerit; ſapientia haud parva capiet incrementa. Quodſi enim nobis exploratus fuerit finis, propter quem alii egerunt, conſtiterit de mediis, quibus ad eundem conſequendum fuerunt uſi, nec ignoretur, quanta contulerint ad finem conſequendum, aut quænam impediverint, quo minus eundem conſequi potuerint; tum novimus, quid finis hujus conſequendi cauſa fieri debeat, quid ſit vitandum, aut declinandum, ne adhibitis iſtis mediis eventus irritum efficiat ſucceſſum. Quamobrem cum ſapientiæ ſit electio mediorum ad finem ducentium (§. 678. *Pſych. rat.*); ſi negotia ab aliis geſta accurate penſitemus, quemadmodum fieri ſumſimus, ſapientia haud parva capiet incrementa.

Quomodo orum conducant ad ſapientiam augendam.

Hoc modo proficere non ſaltem poſſunt ac debent, qui ſcientiæ non ſunt capaces, ſed etiam illi, qui multa rerum ſcientia, habitu demonſtrandi & arte inveniendi præſtant: quoniam hi caſus accurate determinare & quantum valeant media oſtendere poſſunt, ut ſapientia per modum ſcientiæ, qualis eſſe debet (§. 678. *Pſych. empir.*), promoveatur ac theoria negotiorum perficiatur. Equidem non cujusvis eſt iſtiusmodi negotiorum ab aliis geſtorum diſcuſſio; non tamen propterea deſinit eſſe medium ſapientiæ, nec propterea inutilis eſt aliis, quorum vires tranſcendit: etenim qui hoc modo proficiunt, conſilio ſuo ceteros juvare poſſunt ac debent (§. 185. *part. 1. Jur. nat.*). Et ſi hoc modo theoria negotiorum perficeretur, imbecillioribus quoque conſuleretur, quemadmodum inven-

tores inventis ſuis proſunt aliis, qui ipſimet veritatem latentem per ſe detegere non poterant. Nihil frequentius eſt, quam ut de mediis judicent homines ex eventu, atque ideo contingit, ut pro certis habeantur, quæ non ſunt, vel etiam rejiciantur, quæ certa ſunt, cum non perpendant, quid tribuendum ſit fortunæ. Quamobrem patet, quam neceſſe ſit, ut in diſcuſſione negotiorum geſtorum non admittantur, niſi quæ demonſtrari poſſunt, ut, quæ experimur, vi demonſtrationis ad ſcientiam perducantur, & per conſequens qui hoc labore recte defungi voluerit habitu demonſtrandi gaudeat.

§. 449.

De exemplis improborum. *Si homines improbi in negotiis pravis utuntur mediis certis; eorum diſcuſſio prodeſt meditantibus ad ſapientiam.* Homines improbi in negotiis pravis agunt propter finem illicitum, vel utuntur mediis illicitis, ſi vel maxime finis in ſe illicitus non ſit. Quodſi vero utantur mediis certis, talia ſeligunt media, quibus finem conſequi poſſunt (§. 442.). Quamobrem cum ſapientis ſit eligere media certa (§. 443.), atque ad hanc electionem concurrant actus intellectus & facultatum ceterarum, quarum miniſterio is utitur (§. 14.), qui quatenus faciunt ad certitudinem mediorum in ſe ſpectati præciſa moralitate, quæ ab objecto venit, indifferentes ſunt, immo præterea omnibus inſint notiones univerſales, quæ vi acuminis abſtrahi poſſunt; quin negotiorum pravorum diſcuſſio, ſi homines improbi in negotiis pravis utantur mediis certis, proſit meditantibus ad ſapientiam dubitandum non eſt.

Illud per ſe patet, exempla hominum improborum nos docere, quid ſit vitandum, ſive peccent in finis intentione, ſive in mediorum electione, ut ideo ex iis ſapere diſcamus, ne

quid

quid ſimile committamus. Datur enim etiam ſapientia privativa, quæ conſiſtit in non agendo, quod utilitatis noſtræ cauſa agere poteramus, nec ea abhorret a notionibus communibus, & convenit iis, quæ antea de fine & mediis oſtendimus (§. 441. 443.). Sed de re ſatis manifeſta in præſenti dicere noluimus. Agit propoſitio noſtra de ſapientia poſitiva, quatenus ea requirit certos facultatum cognoſcendi actus & præterea actus quoque alios externos. Quemadmodum illi indifferenter ſe habent ad bonum & malum, ſi in ſe ſpectentur; ita quoque hi non omnes in ſe illiciti ſunt, ſed demum fiunt ob circumſtantias præſentes, & ſi vel maxime in ſe illiciti ſint, non tamen obſtat, quo minus inde abſtrahantur notiones univerſales in ſe nihil vitii habentes. Quoniam exempla indies ubivis obvia ſunt, iis recenſendis immorari nolumus. Actuum humanorum tam internorum, quam externorum dantur ſicuti uſus, ita etiam abuſus. Cognoſcendi iidem ſunt propter uſum, non propter abuſum. Perinde vero eſt, ſive uſus, ſive abuſus nos ducat ad eorum cognitionem.

§. 450.

De idea exemplari ſapientiæ divinæ.

Ad ſapientiam plurimum conducit idea exemplaris ſapientiæ divinæ diſtincte agnitæ & exemplis ex rerum naturalium contemplatione petitis illuſtratæ. Cum ſapientia Dei ſit ſumma atque perfectiſſima (§. 640. *part. 1. Theol. nat.* & §. 293. *part. 2. Theol. nat.*), idea exemplaris ſapientiæ excellentior haberi nequit, quam divinæ. Quamobrem ſi ſapientiam intime perſpicere velimus, eam diſtincte agnoſcere debemus ex iis, quæ de eadem demonſtrantur in Theologia naturali (§. 603. & *ſeqq. part. 1. Theol. nat.*). Et quoniam mundus hic adſpectabilis & quicquid in eodem exiſtit eſt ſpeculum ſapientiæ divinæ quoad nexum univerſalem omnium cum omnibus (§. 206. *part. 1. Theol. nat.*) atque ens omne, quatenus ſpectatur

cum ceteris in ſyſtema relatum Deum repræſentat tanquam ſapientem (§. 819. *part. 1. Theol. nat.*); exempla ex rerum contemplatione petitis notionem ſapientiæ divinæ illuſtrant (§. 259. *part. 2. Phil. pract. univ.*), & ideam exemplarem animo noſtro ingenerant. Quamobrem cum rectius intelligantur, quæ docentur, ſi animum ad exempla advertimus (§. 260. *part. 2. Phil. pract. univ.*), eademque realitatis notionum nos convincant (§. 265. *part. 2. Phil. pract. univ.*) atque veritatis eorum, quæ in Philoſophia practica docentur (§. 269. *part. 2. Phil. pract. univ.*), & agendi modum omnium optime doceant (§. 275. *part. 2. Phil pract. univ.*); idea exemplaris ſapientiæ divinæ diſtincte agnitæ & exemplis ex rerum naturalium contemplatione petitis illuſtratæ ad ſapientiam plurimum conducat neceſſe eſt.

Deum quoque agnoſcere debemus, ut eum imitemur, conſequenter actiones noſtras ad actiones ipſius conformare ſtudeamus (§. 204. *part. 2. Phil. pract. univ.*). Convenit hoc maxime fini ultimo actionum humanarum, qui tandem reducitur ad aptitudinem repræſentandi perfectionem Dei ſummam (§. 29. *part. 2. Phil. pract. univ.*), conſequenter etiam ſapientiam ipſius. Habet homo aptitudinem iſtiusmodi naturalem vi eorum, quæ ipſi natura inſunt, ſicuti entia cetera omnia: cum vero actiones liberas per easdem rationes finales determinare debeamus, per quas naturales determinantur (§. 179. *part. 1. Phil. pract. univ.*); quatenus homo eſt agens liberum in actionibus quoque ſuis perfectionem Dei; ideoque & ſapientiam ejus repræſentare debet. Vide, quæ alias ea de re annotavimus (*not.* §. 29. 31. *part. 2. Phil. pract. univ.*). Quoniam fines a Deo intenti ſunt ea, quæ ex natura & eſſentia rerum naturalium conſequuntur, & eſſentiæ atque natura rerum ſunt media, quibus is fines ſuos conſequitur (§. 645. *part. 1. Theol. nat.*); ad ideam exemplarem animo ingignendam

dam facit finium contemplatio. Ac ideo partem Philoſophiæ naturalis quoque fecimus Teleologiam, quæ fines rerum explicat (§. 85. *Diſc. prælim.*), atque oſtendimus in Teleologia cognitionem Dei ex Theologia naturali hauſtam confirmari (§. 101. *Diſc. prælim.*). Compendium quoddam ſcientiæ hujus exhibuimus in parte ſecunda & tertia Phyſicæ dogmaticæ idiomate Germanico conſcriptæ, quarum illa inſcribitur de finibus rerum naturalium, hæc de uſu partium in corpore animali, præſertim humano, & in plantis. Et optandum foret, ut hæc philoſophiæ naturalis pars diligentius excoleretur, &, quæ in ea traduntur, ad ſenſum communem reducerentur (§. 242.). Immo ipſa illuſtratio ſapientiæ divinæ ex Theologia naturali agnitæ per ea, quæ in Teleologia traduntur, ſi non promiſcue per omnia, per plurima tamen ad communem ſenſum reducitur. Quoniam vero Deus mundum quoque ſapientia ſua gubernat (§. 902. *part. 1. Theol. nat.*), eundem vero gubernat, dum omnia inter ſe connectit (§. 901. *part. 1. Theol. nat.*), ipſaque gubernatio eſt directio actionum ad certum finem (§. 899. *part. 1. Theol. nat.*); ad ideam exemplarem ſapientiæ divinæ amplificandam & inde ſapientiam noſtram locupletandam facit accurata obſervatio eorum, quæ in ſerie ſucceſſivorum ſe invicem conſequuntur, quatenus quæ præcedunt ſe habent per modum medii ad ea, quæ inde conſequuntur. Providet quoque Deus ſapientia ſua creaturis (§. 928. *part. 1. Theol. nat.*), per nexum rerum in hoc univerſo §. 927. *part. 1. Theol. nat.*). Quare ſi ad providentiam divinam animum attendamus, id ſapientiæ divinæ, quam imitari debemus, agnoſcendæ haud exiguum adjumentum affert, præſertim cum providentia divina ſeſe extendat ad omnia, quæ ſunt ac fiunt in hoc univerſo, nec quicquam judicari debeat adeo abjectum, ad quod ſeſe eadem non extendat (§. 925. *part. 1. Theol. nat.*).

Digitized by Google

§. 451.

De arte inveniendi ad ſapientiam requiſita.

Ad ſapientiam conducit ars inveniendi. Etenim ſapientis eſt eligere media, quibus finem intentum conſequi poteſt (§. 443.). Quodſi ergo nondum conſtet, quibusnam mediis finis quæſitus obtineri poſſit; ex fine cognito colligendum, quænam ſint media adhibenda, ut eodem potiamur. Quamobrem cum habitus ex veritatibus cognitis alias incognitas colligendi ſit ars inveniendi (§. 454. *Pſych. empir.*); ad ſapientiam ars inveniendi conducit.

Qui arte inveniendi deſtituitur, quando ignorat media, vel aliorum conſilium fruſtra requirit, aut ab agendo deſiſtere debet, aut ſi agendi neceſſitas incumbat, eventum omnem fortunæ committere. Non igitur eſt, quod objicias, cum ſapienter agere omnes debeamus, artem vero inveniendi pauciſſimi homines conſequantur; ad ſapientiam perperam requiri artem inveniendi. Notanter quoque ideo diximus ad ſapientiam conducere artem inveniendi, quia eadem non opus habemus in quocunqne caſu, in quo ſapienter agendum; ſed tunc ſaltem, quando media nondum cognita ſunt, ideoque adhuc latent. Et quemadmodum inventorum eſt novis acceſſionibus ſcientiam augere; ita quoque eorundem eſt iis, quæ arte ſua detegunt, locupletare ſapientiam, aut, ſi mavis eam ſcientiam, qua ſapientia promovetur.

§. 452.

Quando ars inveniendi ſapientiæ proſit.

Ars inveniendi ſapientiam parum juvat, niſi perſpectæ ſint veritates ad uſum vitæ compoſitæ, ſeu quæ utiles ſunt in negotiis humanis. Etenim qui veritatem a priori invenire vult, veritates in eo genere jam inventas ſibi familiares reddere tenetur (§. 328.). Quamobrem cum ex demonſtratione propoſitionis præcedentis pateat, artem inveniendi conducere ad

ad ſapientiam, quatenus ex iis, quæ de fine cognita ſunt, inveniri debent media, quæ ad eundem ducunt, conſequenter quid facere debeamus, & quibus auxiliis uti, ut eundem conſequamur; ideo neceſſe eſt, ut artem inveniendi ad ſapientiam promovendam exerciturus cognitas atque perſpectas habeat veritates ad uſum vitæ compoſitas, ſeu in negotiis humanis utiles. Ars itaque inveniendi ſapientiam parum juvat, niſi perſpectæ ſint veritates ad uſum vitæ compoſitæ, ſeu quæ utiles ſunt in negotiis humanis.

Oſtendimus jam ſuperius (§. 329.), eum, qui in certa quadam diſciplina veritates cognitas atque perſpectas habet, & earum ope veritates alias in eadem felici ſucceſſu detegere valet, non tamen propterea in diſciplina alia eodem ſucceſſu veritatem per ſe invenire valere. Quamobrem cum ſapientia ſeſe exerat in actionibus humanis, & eadem opus habeamus in omni negotio humano; haud difficulter apparet, qualis rerum cognitio præſupponatur, ſi ars inveniendi utilis eſſe debeat ad ſapientiam promovendam. Cum ars inveniendi virtus intellectualis formalis ſit (§. 322.), ideoque præciſa materia, circa quam verſatur, in genere ſpectetur (§. 143.); per ſe patet, ubi exerceri debet, eam reſtringi ad materiam, circa quam exercetur. Aſt quoniam inventoris nomen abſque addito tribuitur promiſcue unicuique, qui in quocunque genere veritates latentes detegit; ideo contingit, ut artem ſuam inveniendi in omni ſcientiarum genere ſufficere arbitrentur, qui eundem in certo quodam genere utiliter exercent. Conſultum igitur videbatur propoſitionem præſentem jungere præcedenti, ne ea in perverſum ſenſum trahatur. Confirmatur autem præſens a poſteriori. Inventor Geometra, inprimis Analyſta recentior, omni arte ſua nihil efficiet, ut inveniantur, quæ ad ſapientiam proſunt. Veritates enim geometricæ ad ſapientem actionum directionem nihil conferunt. Fieri poteſt, ut qui in Analyſi infinite parvorum ad miraculum us-

uſque, ſi hyperbolice loqui liceat, excellat, & ne micam quidem ſapientiæ habeat ſtoliditatem prodens in omnibus ceteris ſuis actionibus.

§. 453.

De præcipitantia in eligendis mediis vitanda.

Sapientis eſt in eligendis mediis præcipitantiam vitare. Conſtat vel a poſteriori, non omnia media eſſe ejusdem valoris, alia aliis eſſe faciliora, alia ad finem conſequendum aptiora, prouti plura eorum, quæ involvit, vel omnia iisdem conſequi datur, alia eſſe minus ſumtuoſa, alia non per ambages, ſed breviori via ad finem ducere, & ſi qua talia plura fuerint, quibus media inter ſe differunt. Quamobrem cum lex naturæ perfectiva nos obliget ad id, quod melius eſt altero, eidem præferendum (§. 192. *part. 1. Phil. pract. univ.*); eadem quoque obligat ſapientem ad media meliora ceteris præferendum. Quamobrem non quodlibet medium ſibi ſuccurrens, vel quomodocunque oblatum ſtatim arripere, ſed omni ſollicitudine inquirere debet, annon adhuc proſtent alia, & quando plura offeruntur, quodnam ceteris præſtet, expendere, conſequenter ad eligendum medium ſe determinare non debet, ſepoſito omni uſu facultatum cognoſcendi ad rectitudinem electionis requiſito. Quoniam itaque præcipitantia in agendo eſt determinatio ſui ad agendum, ſepoſito omni facultatum cognoſcendi uſu ad rectitudinem actionis requiſito (§. 772. *part. 1. Phil. pract. univ.*); ſapientis eſt in eligendis mediis præcipitantiam vitare.

Non eſt quod urgeas, præcipitantiæ non ſaltem locum eſſe in eligendis mediis, verum etiam in determinatione finis. Cum enim fines particulares intendantur propter aliud; habent

Digitized by Google

bent ſe ad hoc ipſum per modum medii ad finem. Ita qui Theologiam ſtudere vult, is intendit muneri eccleſiaſtico aliquando admoveri. Studium itaque Theologiæ ſpectandum eſt tanquam medium, quo aptus efficitur ad iſtiusmodi munus obeundum. Quamobrem quæ de præcipitantia in eligendis mediis vitanda dicuntur, facile quoque ad determinationem finis applicantur, ubi opus fuerit. Ceterum cum ante demonſtraverimus ſapientem nil agere debere abſque animo deliberato (§. 445.), cui quod repugnet præcipitantia in agendo ſatis manifeſtum eſt (§. 387. *part. 3. Jur. nat.* & §. 772. *part. 1. Phil. pract. univ.*), deliberatio autem ſapientis altera de fine, altera de mediis exiſtit (*not.* §. 445.); inde quoque colligitur, ſapientem evitare debere præcipitantiam tam in determinando fine, quam in eligendis mediis. Immo quia præcipitantiæ non minus locus eſt in determinatione finis, quam in electione mediorum, præcipitantia vero in agendo culpa eſt (§. 774. *part. 1. Phil. pract. univ.*), aſt culpa quævis vitanda (§. 299. *part. 1. Jur. nat.*); etiam inde liquet, præcipitantiam vitandam eſſe tam in finis determinatione, quam in mediorum electione.

§. 454.

De ſapiente actionum directione.

Sapiens actionum directio medium felicitatis eſt. Qui enim actiones ſuas omnes ſapienter dirigit, vitam perfectam vivit (§. 60. *part. 2. Phil. pract. univ.*), conſequenter felicitatem ſuam aliorumque directe intendit (§. 51. *part. 2. Phil. pract. univ.*). Quamobrem cum felicitas finis ſit (§. 617. *part. 1. Phil. pract. univ.*), & vitam perfectam vivendo eam conſequi ſtudeamus (§. 616. *part. 1. Phil pract. univ.*), & quia vitæ perfectæ ſtudentes ne latum quidem unguem a lege naturali recedere debemus (§. 17. *part. 2. Phil. pract. univ.*), felicitatem quoque actu conſequamur (§. 396. *part. 1. Phil. pract. univ.*); vita perfecta medium felicitatis eſt (§.

Digitized by Google

937. *Ontol.*), conſequenter etiam ſapiens actionum directio.

Patet hinc ratio, cur *Leibnitius* in præfatione ad Codicem Juris Gentium diplomaticum ſapientiam definiverit per ſcientiam felicitatis, quia ſcilicet ſapientiam, quæ in directione actionum locum unice habet (§. 678. *Pſych. rat.*), agnovit eſſe medium felicitatis. Ceterum nobis motivum ſapientiæ eſt, quod ſit felicitatis medium.

§. 455.

Id ulterius expenditur. Quoniam ſapiens actionum directio medium felicitatis eſt (§. 454.), felicitas vero ſtatus eſt, quo voluptas vera perdurat (§. 636. *Pſych. empir.*), ideoque tædiis, ſeu moleſtiis animi, quæ ad infelicitatem pertinent (§. 637. *Pſych. empir.*), locum non relinquit, *ſapiens actionum directio non modo voluptate animum hominis perfundit, verum etiam a tædiis, ſeu moleſtiis animi liberat.*

Felicitas alia *poſitiva* eſt, quæ in actuali voluptatis fruitione conſiſtit; alia *privativa*, quæ conſiſtit in abſentia tædiorum, ſeu moleſtiarum animi. Utraque fructus eſt ſapientis actionum directionis, quatenus illa obtinetur faciendo quod bonum & rectum eſt; hæc autem, quatenus committere noluimus, quod malum & minus rectum eſt. Oſtendimus alias cuſtodiam legis naturalis eſſe medium felicitatis (§. 396. *part. 1. Phil. pract. univ.*); aſt ei non contrariatur, quod ſapientia felicitatis medium dicatur. Sapiens enim actionum directio ad cuſtodiam legis naturalis ducit, nec ſine ea concipi poteſt (§. 61. *part. 2. Phil. pract. univ.*). Immo felicitatem omnes tanquam finem intendunt, quatenus tam poſitivam, quam privativam appetunt: ſapientis igitur eſt electio directionis omnimodæ actionum juxta normam legis naturalis tanquam medii certi

Digitized by Google

certi illam conſequendi (§. 443.). Nolumus motivum hoc ſapientiæ urgere diſertius. Qui enim in utraque Philoſophiæ practicæ parte diligenter fuerit verſatus & quæ de voluptate demonſtrata ſunt & ad eam referri poſſunt ac debent probe expenderit; illius efficaciam in ſe ipſo experietur, ut alio motivo non ſit opus.

§. 456.

Qui ad agendum invitatus quærit, cur id ſit faciendum, & disquirit, utrum finis ſit licitus, nec ne, neque conſentit in media niſi certa & licita; is ſapientem ſe probat. Etenim ſapientis eſt agere propter finem (§. 440.) cumque legi naturali non adverſum (§. 441.), conſequenter minime illicitum (§. 170. *part. 1. Phil. pract. univ.*), & eligere media certa, nec lege naturali prohibita (§. 443.), conſequenter minime illicita (§. 170. *part. 1. Phil. pract. univ.*). Quamobrem qui ad agendum invitatus quærit, cur id ſit faciendum, ideoque nonniſi propter finem agere vult, & disquirit, utrum hic ſit licitus, nec ne, neque conſentit in media niſi certa & licita, is ſapientem ſe probat. *De ſigno ſapientiæ.*

Quemadmodum in rebus humanis nihil eſt omnimode perfectum; ita nec perfecta ſapientia in hominem cadit. Oſtendimus alias, neminem hominum in omnibus eſſe ſapientem (§. 692. *Pſych. rat.*); ſed addendum quoque, humanam ſapientiam vix eſſe omnibus ſuis numeris abſolutam. Idea exemplaris ſapientiæ divinæ, quam antea commendavimus tanquam ſapientiæ medium (§. 450.), & quæ excelſis animis pietatis amantibus motivum fortiſſimum inſtillat (§. 339. *part. 1. Phil. pract. univ.*), non modo arctiſſimos ſapientiæ humanæ limites, verum etiam ejus defectus ſufficienter indicat. Negari tamen non poteſt, ſapientiam humanam exten-

di & defectui mederi, ſi plures unanimiter ad eundem finem concurrant, præſertim univerſaliorem, qui plures particulares ſub ſe comprehendit: quod remedium quoque præſcribit caſta illa & ſaluti univerſi generis humani conſulens lex naturæ, dum homines obligat ad perfectionem ſuam ſtatusque ſui conjunctis viribus promovendam (§. 221. *part. 1. Phil. pract. univ.*), unoquoque pro virili conferente, quantum conferre valet (§. 222. *part. 1. Phil. pract. univ.*).

§. 457.

De fallaci ſapientiæ ſigno.

De ſapientia non judicandum eſt ex eventu. Ipſa experientia ſatis ſuperque docet, modo acute eam rimari poſſimus atque velimus, dum exequimur, quod ſapienter decrevimus, minime prævisa occurrere poſſe impedimenta, quæ efficiunt, ut ſucceſſu careamus (§. 726. *Ontol.*), ſicuti ex adverſo caſu contingere poteſt, ut alius ſit eventus, quam media ſperare permittebant (§. 460. *part. 2. Theol. nat.*). Quamobrem fieri nequit, ut certum de ſapientia judicium ex eventu feratur. De ſapientia igitur ex eventu judicandum non eſt.

Qui univerſalem rerum omnium nexum, de quo ſufficienter diximus in Coſmologia & Theologia naturali, cognitum atque perſpectum habet; ſatis ſuperque agnoſcit a priori, cur media certa haud raro careant ſucceſſu, & ex adverſo eventus voto reſpondeat, qui per media obtineri minime poterat. Quoniam tamen utrumque experientia quotidie nobis obvia ſatis aperte loquitur, ut ideo in proverbium abierit, audaces fortuna juvari; non opus videbatur, ut id a priori prolixe demonſtraremus, præſertim cum plerique, quorum intereſt, ut ſibi caveant a præcipitato de ſapientia judicio, vim demonſtrationis percipere nequeant (§. 569. *Log.*), nec eadem veritatis convinci poſſint (§. 991. *Log.*). Quamvis vero

Digitized by Google

ro eadem adeo certa ſint a poſteriori, ut in dubium revocari minime poſſint; plerique tamen de ſapientia ex eventu judicare ſolent, tum quando ignorantes media, quibus uſus fuit agens, judicium ſuum ſuſpendere debebant, tum quando media diſcutere non valent, ut de eorum certitudine ex vero ſtatuant, tum quando affectibus impulſi, prouti fert occaſio, agentem vel laudare, vel reprehendere volunt. Alia, quæ ad prudentiam ſpectant, ſilentio jam prætereo, quamvis in judicia de ſapientia ex eventu influant.

§. 458.

Stultitia quid ſit, & quinam ſtultis annumerandi.

Sapientiæ opponitur *Stultitia*, & in hac oppoſitione eſt habitus per præcipitantiam ſtatuendi ſive de fine, ſive de mediis, ſive de utriſque. Unde facile patet, *ſtultum agere propter fines illicitos, & uti mediis illicitis, ſi vel maxime finis ſit licitus; immo ſtultis etiam annumerandum eſſe eum, qui propter nullum finem agit, ſed cœco impetu facit, quod facere videt alios, nec minus eum, qui utitur mediis, quos uti alios videt, nulla eorundem diſcuſſione facta, ut alios non imitetur niſi in caſu ſimili.* Quoniam tamen non ſemper fieri poteſt, ut de certitudine mediorum nobis conſtet, ideoque ſi neceſſitas agendi incumbat in probabilitate eſt acquieſcendum; *ſtultis annumerari nequit, qui, ubi in agendi neceſſitate conſtitutus media certa invenire nequit, in probabilibus acquieſcit.*

Oppoſitum ſapientiæ in eo ſignificatu, quo vocabulum accepimus ad deſignandam virtutem intellectualem maximi momenti, quo alio nomine inſignire debeamus non reperimus, quam ut ſtultitiam vocaremus. Notionis realitatem experientia docet. Videmus enim indies homines tam in negotiis ſuis privatis, quam in publicis contraria ratione agere, quam ſapientia jubet, & actiones ſuas aliter determinare, quam ſapiens earundem directio exigit. Quoniam vero ut ſapientes

plura requiruntur cum reſpectu finis, tum reſpectu mediorum; ideo non uno modo a ſapientia diſceditur & integritas ejus violatur. Omnis autem actus ſapientiæ contrarius ad ſtultitiam referendus. Facile hinc intelligitur, pro diverſitate horum actuum eorumque numero varios dari ſtultitiæ gradus, ita ut aliorum ſtultitia major ſit, aliorum minor. Hæc qui probe perpendit, nihil difficultatis deprehendet in iis, quæ per modum corollarii ex definitione ſtultitiæ deduximus. Notandum tamen eſt, cum ſtultitia ſit habitus, ob quamlibet in determinando fine aut eligendis mediis aberrationem a vero non ſtatim aliquem dicendum eſſe ſtultum, præſertim quia hominum nullus in omnibus eſt ſapiens (§. 692. *Pſych. rat.*) & ſapientia humana quoad ſingulas ejus partes admodum limitata eſt (§. 691. *Pſych. rat.*), quamvis factum ipſum ſapientiæ repugnet, ac ideo recte dicamus infirmitatis humanæ conſcii eum parum ſapienter egiſſe, immo ſi vel maxime tale ſit factum, quod non immerito ſtultum vocatur, veluti ſi in eligendis mediis adeo oſcitanter ſe geſſit, ut uſus fuerit mediis, quæ fini e diametro adverſari facile videre poterat. Germanice vitium hoc intellectuale dicimus die Thorheit, & quæ inde derivantur vocabula non adeo dure ſonant, quemadmodum vocabulum Latinum ſonare videtur, quia Germanice per aliud durius vulgo reddi ſuevit.

§. 459.

De motivo adverſus ſtultitiam.

Stultitia homines reddit infelices. Stultus enim nunc agit propter finem illicitum, nunc utitur mediis illicitis, nunc mediis, quibus finem conſequi nequit (§. 458.). Quodſi utatur mediis, quibus finem conſequi nequit, cum eventus non reſpondeat votis, eum facti pœnitet (§. 759. *Pſych. empir.*). Si vero agit propter finem illicitum, aut mediis utitur illicitis, quod lege naturali prohibitum facit (§. 170. *part. 1. Phil. pract. univ.*), conſequenter eandem transgreditur

(§. 139.

(§. 139. *part. 1. Phil. pract. univ.*). Quamobrem cum pœnitentia animum inquietum reddat (§. 762. *Pſych. empir.*), ac triſtitia impleat (§. 755. *Pſych. empir.*), ut tædium in eo prædominetur (§. 619. *Pſych. empir.*); affectus hic moleſtiſſimus (§. 758. *Pſych. empir.*) plurimum ad infelicitatem confert (§. 639. *Pſych. empir.*). Cumque transgreſſione legis naturalis homo fiat infelix (§. 405. *part. 1. Phil. pract. univ.*); ſtultitiam homines reddere infelices manifeſtum eſt.

Qui vel convictus, aut ſaltem certo perſuaſus eſt, quam infelices homines reddat ſtultitia, quo minus eandem averſetur fieri non poterit. Diſcere autem hoc datur ex caſu alieno, cum ubivis proſtent ſtultitiæ exempla. Et quam moleſta ſit pœnitentia, præſertim ſi pro datis circumſtantiis eidem ſocientur affectus alii moleſti; vix erit qui non in ſeipſo expertus fuerit, modo non fuerit negligens in obſervandis iis, quæ ſibimetipſi accidunt. Quemadmodum itaque felicitas ſapientiæ proles fortiſſimum ſapientiæ motivum eſt; ita ex adverſo infelicitas ſtultitiæ ſoboles fortiſſimum præbet adverſus ſtultitiam motivum.

§. 460.

Quoniam ſtultitia homines reddit infelices (§. 459.), *De remedio*
homo autem infelicitatem, utpote ſtatum, in quo tædia *ſtultitiæ.*
perdurant (§. 637. *Pſych. empir.*), per naturam ſuam averſatur (§. 592. *Pſych. empir.*); *Si quem a ſtultitia avocare volueris, aut convincendus erit, ſtultitiam homines reddere infelices, aut, ſi ad convincendum non fuerit aptus, ſaltem id eidem perſuadeas neceſſe eſt non opinione ſolum, ſed ad veritatem.*

Ad perſuadendum conducunt exempla eidem nota, cui quid perſuadere volueris, & experientia quoque domeſtica magnam in eo vim habet, modo non inveteratum malum ſit

cui

cui ægre medela affertur. Sed de hiſce in genere rectius agetur alibi.

§. 461.

An ſapientiæ defectus idem cum ſtultitia.

Defectus ſapientiæ ſtultitia non eſt. Qui enim ſapientia caret, is ignorat, aut ſaltem hæſitat, utrum propter finem aliquem ſit agendum, nec ne, &, ſi agere velit, quibusnam mediis ſit utendum ad finem conſequendum (§. 678. *Pſych. rat.*), ideoque ſequitur conſilium aliorum, quamvis id ſatis dijudicare neſciat, aut in agendo imitatur id, quod plurimos facere videt, ſola expectatione caſuum ſimilium fretus (§. 504. *Pſych. empir.*). Non tamen propterea agere vult propter finem illicitum, aut uti mediis illicitis, vel etiam nullo fine. Quamobrem cum ſtultus agat propter fines illicitos, nec vereatur uti mediis illicitis, immo cœco haud raro impetu propter nullum finem agat (§. 458.); defectus ſapientiæ ſtultitia non eſt.

Equidem qui ſtulte agit, nulla ſapientia agit; non tamen propterea defectus ſapientiæ cum ſtultitia idem eſt. Stultus admittit, agendum eſſe propter finem & utendum eſſe mediis certis, immo mediis certis actu utitur, quemadmodum quotidie videmus ad exempla hominum pravorum & ſceleratorum animum advertentes, quæ ad profectum ſapientiæ facere poſſe ſupra oſtendimus (§. 449.); aſt ſibi perſuadet, ſe agere poſſe propter finem quemcunque, qui ſibi placuerit, cumque finem actu intendat, mediis quoque certis uti vult, etiamſi per errorem ſtatuat de certitudine mediorum, parum vero curat, num illicita ſint media. Non omni igitur notione ſapientiæ deſtituitur, ſed incompletam habet. Immo quoque contingit, ut ſtultus ſibi videatur ſapiens, cum non ſit, aut veram ſapientiam contemnat, & meliora conſilia rejiciat. Negari tamen non poteſt, haud raro perdifficile eſſe, ut diſcernan-

Digitized by Google

nantur ea quæ defectui ſapientiæ & quæ ſtultitiæ ſint tribuenda. Sed quo magis quis acumine excellit, eo quoque in hiſce diſcernendis erit felicior. Valde autem vereor, ne iſtiusmodi diſcuſſiones inter deſiderata adhuc ſint referendæ.

§. 462.

Si ſtultitia vitanda, tempeſtivè adſueſieri debemus, ut ſollicite expendamus, quid ex actionibus noſtris conſequi poſſit. Etenim qui ſollicite expendit, quid ex actionibus ſuis conſequi poſſit, ubi videt, quæ neceſſario conſequuntur, vel ſaltem conſequi poſſunt, eſſe mala, cùm hæc averſetur (§. 590. *Pſych. empir.*), actiones iſtas committere non vult, ideoque nec propter finem illicitum agere decernit, nec mediis uti vult illicitis. Patet autem ulterius, quod nec propter finem nullum agere velit, ſeu cœco quodam impetu ruere ad agendum. Quamobrem cum ſtultitia ſit agere propter fines illicitos, & mediis uti illicitis, immo agere propter finem nullum & cœco impetu ad agendum ruere (§. 458.); ſi ſtultitia vitanda, tempeſtive adſueſieri debemus, ut ſollicite expendamus, quid ex actionibus noſtris conſequi poſſit. *De ſtultitia vitanda.*

Non adeo facilis eſt via ad ſapientiam, ut amore hujus ſtulte agere nolis. Quamobrem tempeſtive ſaltem danda eſt opera, ut ſtultitiam vites. Ac propterea ſedulo ſaltem inculcanda ſunt damna, quæ ex actionibus hominum non ſatis expenſis ſequuntur, ne improvidentia tandem degeneret in ſtultitiam (§. 764. *part. 1. Phil. pract. univ.* & §. 458.). Ad ea igitur excitanda attentio a tenetis unguiculis. Obſtandum principiis, cum medicina ſero paretur.

§. 463.

Prudentia virtus intellectualis materialis eſt. Prudentia eſt *Qualis virtus intelle-*

Digitized by Google

Qualis ſit prudentia. eſt, habitus in determinanda actione ſua rationem habendi circumſtantiarum alienarum præſentium (§. 256. *part. 1. Jur. nat.*), ut ſapienter decreta rite exequamur (§. 257. *part. 1. Jur. nat.*). Quoniam enim circumſtantiæ emergentes impedire poſſunt, ne media ad finem alias conſequendum apta ex voto ſuccedant; curæ omnino habendum, quomodo impedimenta iſta ſint removenda, aut ſaltem præcavendum, ne noceant. Cumque contingere etiam poſſit, ut circumſtantiæ emergentes nobis adjumento ſint in fine perſequendo; fortunam faventem habentes occaſionem oblatam avide arripere debemus. Quamobrem manifeſtum eſt, prudentiam a ſapientia differre, ideoque peculiarem eſſe virtutem intellectualem cum iſta minime confundendam (§. 439.). Enimvero prudentia ſupponit certum objectum, circa quod verſatur, nimirum quomodo circumſtantiæ alienæ præſentes, ſeu in caſu dato emergentes influant in negotium, quod geritur, vel in id, quod agendum. Quamobrem cum ea reſpiciat certas res cognoſcendas; virtus intellectualis materialis eſt (§. 143.).

Communi loquendi more ſapientiam & prudentiam frequenter confundimus. Alibi vero jam annotavimus, notionem prudentiæ, quam hic ſumimus, a communi loquendi uſu non abhorrere (*not.* §. 256. *part. 1. Jur. nat.*), & rationem quoque reddidimus, cur in operibus Germanicis prudentiam definiverimus per habitum ſapienter decreta rite exequendi (*not.* §. 257. *part. 1. Jur. nat.*), quam definitionem retinuit *Thümmigius* in Inſtitutionibus ex illis confectis. Animum ſaltem advertere debemus ad judicia hominum de imprudentia eorum: videbimus enim rationes, ob quas imprudentiæ alios accuſant, peti a circumſtantiis, quæ non in caſu quovis præſentes ſunt, in dato tamen aderant. Exempla jam de-

dedimus alias (*not.* §. 257. *part. 1. Jur. nat.*), hic non repetenda.

§. 464.

De damnis prudentia vitandis & commodis percipiendis.

Prudentia evitantur damna, quæ in caſu dato agens contrahere poterat, & percipiuntur commoda, quæ ex accidente in caſu dato locum habent. Quoniam enim vi nexus rerum univerſalis (§. 53. 54. *Coſmol.*), in caſu quodam dato obviæ fiunt circumſtantiæ nunc favorabiles, nunc minus favorabiles, aut prorſus adverſæ, ideoque vel faciunt, ut agens actu agere, aut actionem facilius & commodius abſolvere, vel ex adverſo ut difficilius & parum commode, vel obſtant, quo minus agere poſſit (§. 159. *part. 2. Phil. pract. univ.*); ideo contingit, ut damnum aliquod contrahat agens, ſi circumſtantiarum ex accidente oblatarum rationem nullam habet, quod evitari poterat, ſiquidem impedimentum inde objectum removiſſet, & commodi, quod percipere poterat, ſi easdem in rem ſuam vertiſſet, jacturam faciat, ejus autem fiat particeps, ſi occaſionem oblatam ambabus, quod dicitur, manibus arripit. Quamobrem cum prudentiæ ſit rationem habere circumſtantiarum alienarum præſentium (§. 256. *part. 1. Phil. pract. univ.*); prudentia evitantur damna, quæ in caſu dato agens contrahere poterat, & percipiuntur commoda, quæ ex accidente in caſu dato locum habent.

Experientia quotidiana veritatem propoſitionis adeo manifeſto confirmat, ut etiam illi, qui diſtinctam prudentiæ notionem non habeant, ejus defectum accuſent, ſi quis damnum, quod ex accidente datum, evitari tamen poterat, non evitavit, aut commodum neglexit, quod poterat obtineri. Nil igitur obſtat, quominus ad notiones communes referas, te parum prudenter agere, ſi ex accidente damnum in-

 cur-

Digitized by Google

curris, quod evitare poteras, aut commodum, ſive lucrum negligas, quod obtinere poteras, ſi vel maxime in actione ſive poſitiva, ſive negativa in ſe, ſeu præciſis circumſtantiis ſingularibus ſpectata nihil vitii hæreat, ex adverſo autem te prudenter agere, ſi damnum vitetur, commodum ſeu lucrum percipiatur. Quoniam nemo damnum incurrere vult & naturaliter homines ab eodem abhorrent, in commodum vero ſuum eorum fertur animus; propoſitio præſens fortiſſimum continet prudentiæ motivum. Immo videmus quoque prudentes ad prudenter agendum hoc motivo impelli. Mercator lucrum intendit tanquam finem & ſapientiæ eſt non intendere lucrum niſi licitum (§. 441.) utique mediis non illicitis, ut ex mercatura faciat lucrum (§. 443.). Aſt hoc ipſum quoque impellit, ut occaſionem lucri faciendi ſponte ſua oblatam arripiat eamque omni ſtudio quærat. Similiter qui ſcientiam amat, nullam prætermittit occaſionem, qua cognoſcere poteſt quod ſibi adhuc incognitum. Conſiſtit autem occaſio in oblatione circumſtantiarum favorabilium (§. 160. *part. 2. Phil. pract. univ.*), quas non modo ſollicite obſervat prudens, quando offeruntur, ſed ut detegat omnem quoque operam adhibet, prouti deinceps oſtendemus.

§. 465.

In quo prudentia præcipue conſiſtat. *Prudentia potiſſimum in eo verſatur, ut impedimenta fortuita declinemus, & adjumenta fortuito oblata in uſum noſtrum vertamus.* Prudentiæ nimirum eſt in agendo rationem habere circumſtantiarum alienarum præſentium (§. 256. *part. 1. Jur. nat.*): quæ cum vel favorabiles, vel minus favorabiles ſint, aut prorſus adverſæ, ideoque vel agentem adjuvent, vel quomodocunque impediant (§. 159. *part. 2. Phil. pract. univ.*), prudentia in eo potiſſimum verſatur, ut impedimenta fortuita declinemus & adjumenta fortuita oblata in uſum noſtrum vertamus.

Pru-

Prudentia latiſſime patet atque ad omnes actiones hominum ſeſe extendit, ita ut non omnia prudenter fiant, quæ alias in ſe ſpecta vel debita, vel licita ſunt, quamvis majorem excuſationem habeat, qui non prudenter agit, quod debitum, quam qui prudentiam violat in licitis (§. 170. *part. 1. Phil. pract. univ.*). Exempla, quæ alias dedimus (*not.* §. 256. *part. 1. Jur. nat.*), quod modo dixi atque propoſitionem præſentem ſatis illuſtrant. Prudentiæ igitur maximus uſus eſt, eoque omni homini maxime neceſſaria, pro diverſitate autem generis vitæ non eadem omnibus. Ipſa ideo lex naturæ ad prudentiam acquirendam nos obligat (§. 256. *part. 1. Jur. nat.*), ac inprimis eam, qua in eo, quod quis ſequitur vel elegit, vitæ genere opus habet (§. 259. *part. 1. Jur. nat.*).

§. 466.

De circumſpectione in agendo. Quoniam prudentia in eo potiſſimùm verſatur, ut impedimenta fortuita declinemus, ut adjumenta fortuito oblata in uſum noſtrum vertamus (§. 465.), illa vero a circumſtantiis minus favorabilibus atque adverſis, hæc vero a favorabilibus dependent (§. 159. *part. 2. Phil. pract. univ.*); *prudentis eſt, ſollicite obſervare omnes circumſtantias, vel actu obvias, vel quæ obviæ fieri poſſunt, easque ad actiones ſuas referre*, ut ſcilicet pateat, num ſibi ſint quomodocunque impedimento, an adjumento eſſe poſſint, conſequenter *prudens admodum circumſpectus eſt in agendo.*

Prudentem circumſpectum edici adeo moris eſt, ut circumſpectio atque prudentia quaſi pro ſynonymis habeantur, propterea quod circumſpectio a prudentia inſeparabilis. Conſiſtit autem *circumſpectio* in iis actibus, qui requiruntur, ut circumſtantias in caſu præſenti obvias animadvertamus & quales ſint cognoſcamus. Unde *Cicero* circumſpectionem & accura-

 tam

Digitized by Google

tam conſiderationem conjungit l. 4. Acad. c. 35. hanc tamen illa jam continet.

§. 467.

Quomodo prudentia comparetur.

Prudentia experientia comparatur. Etenim prudentia verſatur in eo, ut impedimenta fortuita declinentur & adjumenta fortuito oblata in uſum noſtrum vertantur (§. 465.). Quamobrem cum hæc dependeant a concurſu rerum in univerſo ad actiones noſtras (§. 540. *part. 1. Theol. nat.*), quam a priori cognoſci a nobis non poſſe ſatis conſtat; a poſteriori cognoſcere debemus, quænam in agendo impedimenta fortuito objici, vel adjumenta offerri poſſint (§. 435. *Pſych. empir.*). Quoniam itaque experiundo addiſcimus, quod a poſteriori cognoſcimus (§. 434. *Pſych. empir.*); prudentia experientia comparatur.

Ex parte Dei caſus nullus eſt, ſeu nihil fit caſu (§. 462. *part. 2. Theol. nat.*), quippe cui omnis rerum naturalium concurſus perſpectus eſt, qui a nexu rerum univerſali in hoc univerſo dependet (§. 155. 156. *part. 1. Theol. nat.*). Aſt homines nexum rerum in univerſo perſpectum minime habent, neque ideo ipſis patent cauſæ, quæ ad actionem quandam ſuam concurrere poſſunt. Quamobrem ipſis opus eſt experientia, qua Deus minime indiget. Cum id quod exiſtere experimur, exiſtere etiam poſſit, ideoque non modo intrinſece, verum etiam extrinſece poſſibile ſit, quatenus nimirum in hac rerum ſerie dantur cauſæ id, quod intrinſece poſſibile eſt, ad actum perducentes; a poſteriori cognoſcere poſſumus, quænam extrinſece poſſibilia ſint in hoc univerſo. Et dum porro experimur, iſtiusmodi cauſarum concurſu agentem vel impeditum, vel adjutum fuiſſe in agendo; certum quoque nobis eſt iſtiusmodi cauſarum concurſum ad actiones noſtras in

in rerum natura poſſibilem eſſe. Ipſa autem experientia loquitur, num concurſus iſte frequens, an rarus ſit. Enimvero quamvis omnia, quæ in hac rerum ſerie exiſtere poſſunt, cognita & perſpecta haberemus; nondum tamen conſtaret, utrum etiam ea ad actionem quandam noſtram concurrere poſſint, nec ne. Quamobrem extrinſeca concurſus poſſibilitas a poſteriori nobis innoteſcit, atque ita demum certi ſumus, nos in uſum prudentiæ diſtinguentes caſus poſſibiles non fingere inutiles & circa eos fruſtra diligentiam noſtram defatigare atque tempus fallere, quod in aliis utiliter conſumi poterat. In dubium itaque revocari nequit, prudentiam experientia comparari.

§. 468.

Quoniam prudentia experientia comparatur (§. 467.), ideoque obſervationes requirit (§. 456. *Pſych. empir.*), veritates autem ex obſervationibus eruuntur arte obſervandi (§. 458. *Pſych. empir.*); *ad prudentiam acquirendam conducit ars obſervandi*, conſequenter *qui ad prudentiam adſpirat, arti obſervandi ſtudere debet, & qui arte obſervandi excellit, prudentiam plurimum perficere poterit.* *Ars obſervandi ad prudentiam requiſita.*

Patet ex ſuperioribus, requiri hic artem obſervandi communem (§. 343.). Cum vero in ſuperioribus quoque abunde docuerimus ea, quæ de arte obſervandi, tanquam virtute intellectuali formali, tenenda ſunt (§. 338. *& ſeqq.*); inde diſcere poteſt, qui ad prudentiam adſpirat, quid facere debeat, ut in ea ſibi comparanda feliciter progrediatur. Patet per ea, quæ ibidem demonſtrata ſunt, non eosdem eſſe omnium profectus, qui veritatem a poſteriori cognoſcere ſtudent. Quodſi ergo duo vel plures experientia prudentiam ſibi comparare ſtudeant, non tamen omnes efficientur æque prudentes, quamvis in eodem actionum humanarum genere. Sed

Sed de hiſce diſertius dicere ſuperfluum foret, quæ antecedentium gnaro ſponte ſua innoteſcunt.

§. 469.

Cur ſenes prudentiores juvenibus.

Quoniam prudentia experientia comparatur (§. 467.), diuturnior autem experientia plura nobis cognoſcenda offert, quam brevis, cum non eadem contingant quovis tempore, quod ipſa experientia magiſtra docemur: *ſenes experti juvenibus inexpertis prudentiores ſunt*, conſequenter *in iis, quæ ad prudentiam ſpectant, ſenum expertorum conſilia meliora ſunt conſiliis juvenum inexpertorum*, quatenus ſcilicet ſupponitur, pravos in ea non influere affectus.

Communis eſt opinio, ſenes prudentia anteire juvenes, ſed communis opinio, quemadmodum vulgo eſſe ſolet, non ſatis determinata eſt. Supponitur nimirum, ſenes eſſe expertos & experientiæ rectum feciſſe uſum. Cum enim prudentia experientia comparetur, ſenium per ſe ad eandem nihil confert, ſed in prudentia attenditur, quatenus ſenes plura experti ſunt; quam juvenes, conſequenter plurium rerum a poſteriori cognoſcendarum notitia inſtructi, quam ab hiſce exigi poteſt.

§. 470.

De meditatione præteritorum & proſpicientia futuri.

Prudentis eſt recolere præterita & proſpicere futura, quæ quomodocunque in determinationem actionis præſentis influere poſſunt. Quodii enim præterita & futura in determinationem actionis præſentis quomodocunque influere poſſunt, cum ipſa actio absque iis concipiatur, conſequenter ad determinationes ejus intrinſecas eadem non pertineant, per modum circumſtantiarum ſeſe habent (§. 95. part. 2. Phil. pract. univ.) in præſenti attendendarum &, quatenus ex accidente tantum-

tummodo in præſenti caſu attendenda veniunt, non vero quoties idem agitur, alienarum ad negotium, quod agitur, non neceſſario ſpectantium. Quoniam itaque prudentia in eo conſiſtit, ut in agendo rationem habeamus circumſtantiarum alienarum (§. 259. *part. 1. Jur. nat.*), ideoque iisdem convenienter actionem præſentem determinemus; prudentis eſt recolere præterita & proſpicere futura, quæ quomodocunque in determinationem actionis præſentis influere poſſunt.

Præteritorum recordatio & futurorum proſpicientia magnum momentum ad prudentiam affert. Quoniam propoſitio non modo terminis generalibus enuncianda, verum etiam generaliter ex principiis generalibus demonſtranda fuit; facile prævideo fore haud paucos, qui quam late pateat ejus uſus & quantum in eo, quod inculcat, poſitum ſit momentum non ſatis intelligent. Ipſe autem uſus utrumque eos docebit, & experti plenarium præbebunt eidem aſſenſum. Animo autem recolenda ſunt, quæ ad negotium præſens quomodocunque referuntur, ac præterea quoad futura conſiderandum, quænam ex actione præſente non per ſe neceſſario conſequuntur, ſed ex accidente conſequi poſſunt. In deliberationibus enim humanis inprimis attendendus eſt eventus. Fieri e. gr. poteſt, ut medium aliquod per ſe ſit ſatis certum ad conſequendum finem, ac circumſtantiæ præſentes ſuadeant, immo propemodum urgeant ad agendum propter hunc finem, immo fieri poteſt, ut præter medium iſtud non detur aliud vi circumſtantiarum præſentium, ideoque pro unico, quod ſuppetit, habendum. Enimvero recordatio præteritorum facta comparatione caſus præſentis cum præterito efficiet, ut agnoſcamus, quam dubium ſit medium, quod alias ſatis certum habetur, & futurorum proſpicientia ad divinationem mali expectandi nos ducet. Atque hoc modo præterita atque futura in determinationem actionis præſentis influunt, nec erit quiſquam,

qui non ad prudentiam referat, quod eorum in deliberando rationem habuerimus. Prudentia actiones noſtras conſiderat in rerum nexu, quas extra eundem ſpectat ſapientia. Quodſi nobis rerum omnium nexus eſſet intime perſpectus, quemadmodum Deo, nec a ſapientia differret prudentia, ſicuti Deo non prudentia, ſed ſapientia ſaltem tribuitur. Notandum vero haud raro contingere, ut, ſi caſus præſens per omnes ſuas circumſtantias accurate determinetur, ad ſapientiam referri queat, quod alias ad prudentiam foret referendum. In effectu vero parum refert, utrum præteritorum & futurorum conſiderationem, quorum habenda eſt ratio in præſenti negotio, ad ſapientiam, an ad prudentiam referas, modo eorundem rationem habeas. Sufficit enim nos ita agere, ut nulla nobis imputari queat culpa, quæ poterat evitari. Aliter vero ſeſe res habet in theoria, ubi accurate diſcernenda ſunt, quæ ad virtutes intellectuales ſingulas pertinent. In praxi cum concurrant plures virtutes intellectuales, parum curandum, quid unicuique ſit tribuendum, modo nullius deſiderentur partes.

§. 471.

Cur quoad futura ſufficiat probabilitas.

Quoniam prudentia exigit proſpicientiam futuri, quatenus quomodocunque in determinationem actionis præſentis influere poteſt (§. 470.), futura autem reſpectu noſtri admodum incerta eſſe ſatis exploratum eſt; *ut futurorum, quæ proſpicimus, rationem habeamus in agendo, ſufficit probabilitas, ideoque haud raro ſola poſſibilitas*, quatenus ſcilicet vel ſola experientia freti novimus, tale quid evenire poſſe.

Atque hinc patet, magnum fore prudenter agendi adjumentum Logicam probabilium, ſi ea ita excoleretur, ſicuti Logica, quæ ad certam rerum cognitionem ducit, exculta fuit. In negotiis humanis non ea locum habet certitudo, quæ in veritatibus univerſalibus ex notionibus rerum demonſtrabili-

libus obtinet; ſed probabilitate plurimum ſtandum. Logicæ autem probabilium pars non poſtrema eſt, &, ſiquidem utilitatem ſpectes, partibus ceteris facile præferenda, quæ de deliberationibus agit. Si quis demonſtrationibus adſuetus in deliberationibus eam quærit certitudinem, quæ in rebus mathematicis deprehenditur, is oppido fallitur & magno conatu nihil aget, immo ad negotia gerenda parum aptus erit. Quamvis enim ſupponeremus, quod tamen ſupponi minime poteſt, omnium negotiorum humanorum proſtare theoriam completam; non tamen propterea certitudo haberetur in negotiis humanis. Etenim quando theoria applicanda, omnes determinandæ ſunt circumſtantiæ tam propriæ, quam alienæ in caſu dato attendendæ, qui in theoria deciſus. Aſt circumſtantias omnes cognoſcere, multo minus certo cognoſcere non ab arbitrio noſtro dependet, conſequenter in poteſtate noſtra non eſt. Aut igitur dubium erit, quænam propoſitio in caſu dato ſit applicanda, aut ſi nos caſus præſentis notionem ſatis adæquatam habere exiſtimamus, cum tamen nondum omnia, quæ in determinationem actionis influere debebant, perſpecta nobis ſint, eam applicabimus, quæ non reſpondet caſui præſenti. Nunquam igitur omnimoda certitudo in negotiis humanis ſperanda; ſed ſtandum ſemper erit probabilitate & eventus dubii providentiæ divinæ committendi (§. 1192. *part. 1. Jur. nat.*). Vide, quæ de eventu dubio alias annotavimus (*not.* §. 1191. *part. 1. Jur. nat.*).

§. 472.

De ſigno prudentiæ in deliberationibus conſpicuo.

Quia prudentis eſt recolere præterita & proſpicere futura, quæ quomodocunque in actionis præſentis determinationem influere poſſunt (§. 970.), animo autem deliberato fit, quod quis ante probe expendit, num potius ſit faciendum, quam non faciendum (§. 387. *part. 3. Jur. nat.*); *ad prudenter agendum requiritur animus maxime deliberatus*, con-

ſequenter *deficientis prudentiæ ſignum eſt animo indeliberato agere & in deliberationibus prudentia, qua quis gaudet, maxime elucet.*

Cum propter varietatem negotiorum, immo etiam pro diverſitate caſuum, in quibus nunc plura, nunc pauciora nota ſunt, in deliberatione attendenda, nemo in omnibus prudens eſſe poſſit, nec eadem prudentia ſemper agere, prudentia vero in habituum numero ſit (§. 256. *part. 1. Jur. nat.*); judicium de eo, quod prudenter factum, in caſu ſingulari, confundendum non eſt cum judicio de prudentia, qua quis pollet. Dantur præterea cauſæ aliæ, quæ in transverſum agunt animum prudentis, ut parum prudenter agat, etiamſi agere potuiſſet, prouti ſcilicet hos vel iſtos affectus excitant, qui vel erronea de circumſtantiis judicia menti inſtillant, vel impetuoſe appetitum ſenſitivum movent atque mentem obnubilant, ne ſatis expendere poſſit, quæ expendenda erant. Accidit hoc viris ſummis, ut non deeſſent illuſtria exempla, niſi publica eorum quaſi traductione famam illorum lædere velle videremur. Qui in philoſophia, quam nos tradimus, fuerit ſatis verſatus, non otioſus rerum humanarum ſpectator, talia per ſeipſum videbit, &, ſi ſecum habitet, in ſeipſo quoque obſervabit. Aſt nondum ea vivimus ætate, qua obſervationibus pſychologicis tam ſtudioſe incumbunt eruditi, quemadmodum aſtronomicis Aſtronomi.

§. 473.

De hiſtoriæ uſu in prudentia comparanda.

Librorum hiſtoricorum lectio ad prudentiam comparandam conducit. Etenim in libris hiſtoricis, qui per eminentiam ita dicuntur, narrantur facta hominum tam publica, quam privata, & eventus, qui eadem comitata fuerunt (§. 749. *Log.*), conſequenter ex eorum lectione nobis innoteſcit, quæ experti ſunt alii (§. 664. *Log.*). Quamobrem cum prudentia experientia comparetur (§. 467.); ad eam

ad eam comparandam conducit librorum hiſtoricorum lectio.

Quomodo hiſtoria civilis, eccleſiaſtica & privata ſit conſcribenda, ut regulæ prudentiæ civilis, eccleſiaſticæ atque privatæ inde hauriri poſſint, dudum docuimus alibi (§. 779. 781. 782. *Log.*) Quamvis vero libri hiſtorici multi proſtent, qui ad hunc uſum parum apti ſunt; non tamen deſunt autores graves, qui etſi absque culpa ſua ſcopo huic ex aſſe ſatisfacere nequeunt, non contemnenda tamen prudentiæ adminicula ſuppeditant. Quemadmodum vero ex iis, quæ de arte obſervandi, ad prudentiam acquirendam neceſſaria (§. 468.), demonſtrata ſunt, abunde elucet, eandem experientiam non omnes eodem ſucceſſu in rem ſuam vertere; ita idem tenendum eſt de lectione librorum hiſtoricorum. Quo quis virtutibus intellectualibus, quas formales diximus, excelluerit, & ſcientia rerum moralium ac civilium, & aliarum, quas illa ſupponit (§. 92. *Diſc. prælim.*), inſtructus fuerit, eo quoque magis ex lectione librorum hiſtoricorum in prudentia proficiet. Optandum foret, ut his dotibus inſtructi autores graves, præſertim antiquos, iſtiusmodi commentariis illuſtrarent, vel certa negotia ex omnium hiſtoricorum monumentis ſcientifice explanarent, atque ſic aliis, qui iisdem animi dotibus inſtructi non ſunt, ſe utiles præberent, quemadmodum eo ducit naturalis obligatio. Qui arte inveniendi pollet, & principia neceſſaria non ignorat; multa problemata ſolvendi anſam arripiet ex librorum hiſtoricorum lectione, de quibus alias parum cogitaſſet.

§. 474.

De regulis prudentiæ colligendis.

Si regulæ prudentiæ, quales cum apud Autores antiquos, tum apud recentiores plurimæ occurrunt & ab actionibus hominum quotidianis abſtrahi poſſunt, ſtudioſe colligantur, ac, quantum datur, ad notiones determinatas reducantur; ad prudentiam perficiendam pluri-

mum conferunt. Etenim ſi regulæ prudentiæ, quales apud autores antiquos & recentiores plurimæ occurrunt, diligenter colligamus, cum per ſe pateat, eas experientiæ deberi, non autem via demonſtrationis autores utpote habitu demonſtrandi deſtitutos ad eosdem perveniſſe, experientiæ propriæ defectum multorum aliorum experientia ſupplemus. Quamobrem cum prudentia experientia comparetur (§. 467.), experientia vero, quæ verſatur circa ea, quæ fiunt (§. 665. *Log.*), minime in poteſtate noſtra ſit, ſed expectanda occaſio, donec ſeſe offerat, quod per ſe patet; ſi regulæ prudentiæ, quales cum apud Autores antiquos, tum apud recentiores plurimæ occurrunt, id quod nemo ignorat, niſi qui in illorum lectione prorſus alienus ac hoſpes fuerit, ſtudioſe colligantur; ad prudentiam perficiendam plurimum conferunt. *Quod erat primum.*

Et quoniam indies homines nunc prudenter, nunc imprudenter agunt, conſequenter ab eorum actionibus abſtrahi poſſunt regulæ prudenter agendi, oſtendentes vel quid fieri debeat, ut prudenter agamus, vel quid vitandum, ne agamus imprudenter (§. 282. *Pſych. empir.*), experientia autem prudentia comparatur (§. 467.), nimirum quatenus iſtiusmodi regulæ abſtrahuntur, quæ vel cum regulis jam antea nobis notis eædem ſunt, ut propria experientia confirmentur, vel ab iis diverſæ, ut earum numerus augeatur; prudentia magis perficitur, ſi regulas prudentiæ ab actionibus hominum quotidie obviis abſtrahuntur. *Quod erat ſecundum.*

Denique ſi regulæ, quæ colliguntur ex aliorum libris, vel ab iis quæ ipſimet experimur abſtrahuntur, ad notiones determinatas reducuntur; propoſitiones determinatas hæ-

habemus in caſibus obviis applicandas (§. 520. 320. *Log.*). Quamobrem cum propoſitiones determinatæ eſſe debeant, quæ ad caſum obvium applicandæ (§. 1214. *Log.*), ne ſcilicet applicentur, ubi applicandæ non ſunt, conſequenter ut judicium in dato caſu minime fallat; ad perficiendam prudentiam plurimum omnino confert, regularum prudentiæ ex libris autorum cum antiquorum, tum recentiorum collectarum & ab iis, quæ ipſimet experimur, abſtractarum ad notiones determinatas reductio. *Quod erat tertium.*

Regulæ prudentiæ duplices ſunt, quarum aliæ oſtendunt, quid ſit agendum, aliæ quid non ſit agendum. Prudentiæ enim eſt evitare damna, quæ in caſu dato agens contrahere poteſt, & percipere commoda, quæ ex accidente in eodem locum habent (§. 464.). Multa ad prudentiam facientia continentur in proverbiis, quippe quæ experientiæ ortum ſuum debent, etſi quemadmodum pleræque regulæ omnes non ſatis determinata ſint. Notandum vero ad prudentiæ regulas ex ſcriptis aliorum colligendas referendas quoque eſſe eas, quæ ab aliis diſcimus, cum quibus ſermonem inſtituimus, & ſubinde quoque nos hoc modo proficere poſſe, ſi cum hominibus vilis conditionis ſermonem exequamur: id quod *Publius Syrius Mimus* hiſce verbis inculcat: ſæpe etiam eſt olitor valde opportuna locutus. Cui prudentia curæ cordique eſt, is nullam prætermittit occaſionem, qua quid ad eandem proficuum addiſcere valet.

§. 475.

Prudentia ex modo agendi eluceſcit. Etenim prudentia in determinatione actionum rationem habet circumſtantiarum alienarum præſentium (§. 256. *part. 1. Jur. nat.*), & in eo potiſſimum verſatur, ut impedimenta fortuita declinentur & adjumenta fortuito oblata in uſum noſtrum vertantur *Unde prudentia eluceſcat.*

tur

tur (§. 465.). Quoniam itaque hæc pertinent ad modum agendi; prudentia ex modo agendi eluceſcit.

De prudentia igitur agentis judicium laturi ad modum agendi animum advertere debemus. Supponitur tamen, ut notionem prudentiæ habeamus, quia in modo agendi diſcernenda ſunt ea, quæ prudentiæ tribuenda. Convenit hoc notionibus communibus: vulgo enim videmus homines judicaturos, utrum prudenter, an imprudenter quis egerit, judicii ſui rationes deſumere ab iis, quæ ad modum agendi ſpectant. Fieri equidem poteſt, ut quis in agendo conſilium alienum exequatur, atque tunc negari nequit, quod prudenter agat, non agentis, ſed conſultoris prudentiæ tribuendum eſſe: id tamen minime obſtat, ne ex modo agendi prudentia colligatur ſive agentis, ſive conſilium dantis. Atque tum utique inquirendum, num quis per ſe agat, an conſilium ab alio datum ſibi exequatur.

§. 476.

De imprudentia.

Prudentiæ opponitur *Imprudentia*, quam alias jam definivimus, quod ſit defectus judicii de eo, quod vi circumſtantiarum præſentium fieri conſultius ſit (§. 776. *part. 1. Phil. pract. univ.*). Quoniam itaque *imprudenter agens facit, quod prudenter acturus facere non debebat;* ideo patet, *quæ de imprudentia tenenda ſunt, ea facile patere per ea, quæ de prudentia dicta ſunt.*

Oſtendimus jam alias, imprudentiam eſſe culpam & actionem imprudentis culpoſam (§. 777. *part. 1. Phil. pract. univ.*). Quamvis itaque actio imprudentis in ſe ſpectata nihil vitii habere poſſit (*not.* §. *cit.*); quoniam tamen culpa omnis vitanda (§. 299. *part. 1. Jur. nat.*), imprudentia actionem in ſe nihil vitii habentem labe quadam inficit.

§. 477.

§. 477.

Quoniam imprudenter agens facit, quod prudenter acturus facere minime debet (§. 476.); *exempla imprudentiæ faciunt ad profectum prudentiæ, quatenus iisdem docemur, quid ſit vitandum.* *De uſu exemplorum imprudentiæ.*

Pertinet huc regula *Catonis:* Ex alieno caſu diſce, quæ vites. Enimvero alienus caſus non modo inſinuat, quid ſit vitandum, ſed haud raro etiam docet, quomodo contraria ratione agendo commodi participes reddamur, cum alias damnum contraxiſſemus. Cui igitur prudentia curæ cordique eſt, is ad imprudenter quoque facta animum attendere & ſuper iis reflectere tenetur. Equidem homines imprudenter facta ab aliis in oculis habere ſolent, prudenter autem facta a tergo ſunt; non tamen ut ex alieno caſu diſcant quid ſit vitandum, aut ſibi agendum, ſed ut alios reprehendant. Perverſum autem hunc morem in contrarium vertere debemus.

§. 478.

Solent homines non modo omittere ea in agendo, quæ ſapientia & prudentia exigit; verum etiam contraria ratione agere. Sicuti igitur ſuperius habitum ſapientiæ contrarium ſtultitiam appellavimus (§. 458.); ita habitum prudentiæ contrarium, quo ſcilicet facimus, quod eidem e diametro repugnat, circumſtantiis nimirum favorabilibus utendo tanquam adverſis & minus favorabilibus atque adverſis tanquam favorabilibus *Dementiam* appellare lubet. *De dementia.*

Dicitur vulgo autoritate *Ciceronis* dementiam appellari affectionem animi lumine mentis carentem. Ab eo non abhorrere videtur ſignificatus, quem vocabulo tribuimus ad denotandum habitum prudentiæ e diametro contrarium. Qui

enim ex eo agit, cum circumſtantias favorabiles judicet adverſas & e contrario minus favorabiles atque adverſas habeat pro favorabilibus, is omnino omni mentis lumine deſtitutum ſe probat. Quamvis vero vocabulum latiorem admittere videatur ſignificatum, ut habitum ſapientiæ contrarium ſimul comprehendat; quoniam tamen nos ſapientiam a prudentia diſtinguimus, etſi vulgo non ſatis accurate a ſe invicem diſcernantur, ſed inter ſe confundi ſoleant, habitus quoque iisdem contrarii diverſis nominibus inſigniri debebant. Quamobrem cum habitum contraria ratione agendi, quam ſapientia exigit, ſtultitiam vocare libuerit; ideo dementiam reſtringimus ad habitum contraria ratione agendi, quam prudentia imperat.

§. 479.

Unde dementia oriatur & quomodo eidem medeamur.

Quoniam dementes circumſtantias favorabiles & minus favorabiles atque adverſas diſcernere neſciunt, & contrarium prorſus earundem faciunt uſum (§. 498.); *dementia craſſam arguit ignorantiam* (§. 27. *part.* 1. *Phil. pract. univ.*), conſequenter *tolli nequit, niſi recta inſtitutione notiones rerum cognitu neceſſariarum animo inſtillentur.*

Craſſa illa ignorantia, quæ in errorem ſeducit, defectum quoque virtutum intellectualium formalium arguit, quod facile patet, modo eorum recorderis, quæ de his in anterioribus uberrime expoſita ſunt. Ac ideo porro patet, dementiæ ſi medelam afferre velis, neceſſe quoque eſſe, ut virtutes intellectuales ad genuinas rerum notiones acquirendas & rectum earundem uſum faciendum requiſitæ acquirantur. Sed cum prudentiæ ſtudio dementia vitetur, in hiſce prolixiores eſſe nolumus.

§. 480.

De Aſtutia

Imitantur etiam homines pravi atque ſcelerati ſapien-

entiam & prudentiam in agendo. Sicuti imitationem ſapientiæ in actionibus malis *Aſtutiam;* ita imitationem prudentiæ *Calliditatem* appellare Iubet. *& calliditate.*

Mirari haud quaquam debemus, deeſſe vocabula communi loquendi uſu probata ad vitia hæc appellanda. Neque enim Philoſophi hactenus ſatis a ſe invicem diſtinxerunt, quæ ad ſapientiam, quæ ad prudentiam ſint referenda, & quot modis ab utraque aberrari poſſit. Multo minus itaque hæc expectanda fuerunt a vulgo, quod vocabulis in communi ſermone receptis ſignificatum impoſuit, quibus deinceps quoque utuntur eruditi. Et quoniam hactenus moris non fuit, ut vocabula in diſciplinis ad ſignificatum fixum & determinatum reducerentur, mirum non eſt, ſi ob vagum eorundem ſignificatum haud raro ancipites hæreamus, quonam hanc, vel iſtam notionem peculiari nomine indigitandam appellare debeamus. Denominationes iſtæ cum ſint arbitrariæ, Philoſopho utique integrum eſt, quonam nomine hoc, vel illud ſignificare velit, modo vocabulis in propoſitionibus non utatur in ſignificatu alio, quem eidem tribuit. Aſt cum non omnes capiant, quousque extendatur hæc libertas, a ſignificatu vulgo recepto ut nimis recedatur conſultum non eſt. Sed teneant rem, quotquot circa vocabula hærent, & omnia, quæ prudentiæ contrariantur, per nos ſub uno imprudentiæ nomine comprehendant, aut abuſum ſapientiæ appellent, quod nos aſtutiam diximus, abuſum vero prudentiæ, quod nos calliditatem vocamus. In verbis ſumus faciles, modo in re conveniamus, ne quid detrimenti patiatur veritas.

§. 481.

Quoniam callidi imitantur prudentiam in actionibus malis (§. 480.), conſequenter in modo agendi non hæret vitium, ſed in ipſa actione, modus vero agendi potiſ- *De exemplis improborum.*

tiſſimum ad prudentiam ſpectat (§. 465. 466.); *calliditatis exempla prodeſſe poſſunt ad prudentiam, quemadmodum exempla aſtutiæ ad ſapientiam prodeſſe ſupra oſtendimus* (§. 449. 450.).

Vide, quæ ſupra annotavimus, cum de uſu exemplorum hominum improborum ad ſapientiam promovendam annotavimus. Ea enim huc etiam referri poſſunt.

§. 482.

Qualis virtus intellectualis ſit ars.

Ars virtus intellectualis materialis eſt. Quoniam enim ars eſt habitus determinandi actum alicujus entis (§. 260. *part. 1. Jur. nat.*); ea non modo ſupponit notionem ejus entis, quod ad actum perduci debet, verum etiam modi, quo uſu facultatum & virium noſtrarum ad actum perduci poteſt. Quamobrem cum requirat rectum intellectus uſum in utroque cognoſcendo, habitus vero intellectu recte utendi in rerum quarumcunque cognitione, virtus intellectualis ſit (§. 142.); ars virtus intellectualis eſt. *Quod erat unum.*

Enimvero quoniam artes variant pro diverſitate eorum, quæ ad actum ſunt perducenda (*not.* §. 260. *part. 1. Jur. nat.*), ac ideo diverſæ ſunt illarum rerum notiones pro diverſitate artium, & modus quoque, quo ad actum unaquæque illarum perducitur, diverſus eſt; ars quælibet ad res certas ſibi proprias earumque cognitionem reſtringitur. Sed virtus intellectualis materialis eſt, quæ res certas cognoſcendas reſpicit (§. 143.). Ergo ars virtus intellectualis materialis eſt. *Quod erat alterum.*

Cum tot diverſi ſint agendi habitus, qui artis nomine compellantur, prouti in vulgus notum eſt, & exempla varia alias jam

jam commemoravimus (*not.* §. 260. *part. 1. Jur. nat.*): ars referenda utique eſt inter ea, quæ difficillime definiuntur. Artem a ſcientia jam olim diſtinxit *Plato*, notante *Goclenio* in Lexico philoſophico, quod arte perficiatur opus aliquod, atque ab eo non abludit definitio noſtra, quam dedimus (§. *cit.*). *Cicero* omnium artium commune eſſe dicit, ut verſetur in aliqua ſcientia, ſcientiam autem ſuam eſſe cujusque artis, nimirum quatenus cognoſcere debet, qui artem exercere vult, & opus perficiendum, & modum id perficiendi. Atque hinc eluceſcit, artem in numerum virtutum intellectualium materialium recte referri. Sola autem ſcientia ad artem minime ſufficit, aut ſaltem non ſemper: requirit enim ea, ut prompte elicere poſſis actus ad determinandum actum entis, circa quod verſatur, ſeu opus perficiendum requiſitos. Ita artem ſculptoriam nondum calles, etiamſi tibi perſpecti ſint actus omnes ad ſtatuam efficiendam requiſiti, & quo ordine ſeſe invicem excipere debeant, neceſſe enim eſt ut hac arte pollens ſtatuam quoque perficere poſſit. Quamobrem olim *Diomedes* non ſatis determinatam dedit artis definitionem, quando eam eſſe dicit rei cujusdam ſcientiam uſu, vel traditione, uel ratione perceptam, tendentem ad uſum aliquem vitæ neceſſarium: id quod facile patet, ſi hanc definitionem applicare volueris. Et quamvis artes hominibus utiles & potiſſimum excolendæ tendant ad uſum aliquem vitæ neceſſarium; id tamen definitioni minime inſerendum, ſed ad ea referendum, quæ demonſtranda ſunt, & ex eo de utilitate artis & ejus neceſſitate ſtatuendum. Quando vero vocabulum vago ſignificatu trahitur ad alia, quæ proprie artes appellari nequeunt; id in præſenti minime attendendum. Ceterum cum innumeræ ſint artes, quarum aliæ majorem facultatum animæ uſum, aliæ vero virium corporis & præſertim operas manuum requirunt; nos in præſenti ad ſpecialia non deſcendemus, ſed in generalibus ſubſiſtemus. Definitio noſtra, quod non negamus, adeo lata eſt, ut etiam ſub ſe comprehendat omnia opificia & operas quascunque manu præſtandas:

Digitized by Google

nihil tamen inde abſurdi conſequitur, cum conſtet, res artificiales vocari omnes, quæ naturalibus opponuntur, nec vi naturæ ad actum perducuntur.

§. 483.

De Artium diviſione.

Artes aliæ uſu facultatum animæ potiſſimum exercentur; aliæ autem opera manuum & viribus corporis, ſeu uſu facultatis locomotivæ; aliæ inter has quaſi mediæ ſunt & ab utriſque participant. Illas veteres dixerunt *Artes liberales*, quaſi hominem liberum decentes, & ob eandem rationem *Ingenuas* vocat *Cicero*: unde ceteras omnes *illiberales* appellari contigit. Eas *ſordidas* videntur veteres appellaſſe, cum *Cicero* dicat, opifices omnes in ſordida arte verſari. Has vero *medias* autoritate veterum an recte dixeris, hæreo, cum *Quintilianus* appellet medias, quæ neque laudari per ſe, neque vituperari poſſunt, ſed utiles, aut ſecus ſecundum mores utentium fiunt. Non tamen video, quid obſtet, quo minus illas *Liberales*; eas *Illiberales*, has vero *Medias* ſcilicet inter liberales & illiberales vocemus.

Cum nos tantummodo de arte in genere agamus, nominibus particularibus, quibus earum ſpecies & his ſubſtantes ſpecies ſubalternas indigitemus, carere poſſumus, ideoque de iis ut multum ſolliciti ſimus opus non eſt. Quoniam de artibus ex inſtituto nemo veterum commentatus eſt, nec quando de iis incidit ſermo veteres nominibus has, de quibus locuti ſunt, diſtinxerunt per actus ad earum exercitium requiſitos, prouti vel ab uſu facultatum animæ, vel a facultate locomotiva corporis dependent, quemadmodum in diſtinguendis artibus fieri debebat; quid mirum, ſi deſint nomina commoda, quibus eorum genera & ſpecies deſignentur. Exempla artium liberalium ſunt ars recte dicendi, quam Grammatica docet; ars bene

bene & ornate dicendi, quam tradit Rhetorica, ſeu ars oratoria, ars item poëtica, ars demonſtrandi, ars obſervandi, experimentandi, inveniendi, Remp. adminiſtrandi, ars ſalutaris, quam Medici exercent, ac innumeræ aliæ. Illiberalium exempla ſunt opificia ſi non omnia, ſaltem pleraque, artes mercenariorum, ars ſaltatoria, athletica: ad medias referri poſſunt ars ſcribendi, computandi, muſicam & chirurgiam exercendi, ars pictoria & ſculptoria. Facile autem intelligitur, dignitatem artis non æſtimari exinde, prouti ad hoc vel iſtud genus refertur, neque ideo omnes, quæ ad idem genus referuntur, eodem pretio cenſeri. Differunt enim in ſe plurimum ad idem licet genus relatæ, prouti vel ex exemplis liberalium, quæ in medium attulimus, abunde eluceſcit, ac ulterius appareret, ſi ſingula genera in ſuas ſpecies ſubdivideremus. Sane dantur intermediæ, quæ ſi dignitatem ex ipſarum determinationibus eſſentialibus æſtimes, liberales haud paucas antecellunt. Sed noſtrum jam non eſt de artium dignitate ſtatuere. Obiter ſaltem adhuc notamus, quod ad Philoſophiam ſpectare videtur. Diſputatum in Philoſophia ſcholaſtica fuit, an Logica ſit ars, an ſcientia. Sed tota lis magna animorum contentione agitata ſine negotio conficitur. Qui ſibi habitum comparavit Logica utendi, is arte omnino pollet, conſequenter Logica utens ars utique eſt. Aſt Logica, quatenus ſpectatur tanquam pars Philoſophiæ & rectum intellectus ceterarumque facultatum, quarum miniſterio is utitur (§. 14.), docet, ſcientia eſt. Non ſtatim artem habet, qui ſcientiam artis acquiſivit. Unde patet, hæc duo a ſe invicem eſſe diſcernenda: id quod in qualibet arte alia obtinet.

§. 484.

An artes omnes ad virtutes intellectuales referendæ.

Quoniam *artes liberales* uſu facultatum animæ exercentur (§. 483.); *ad virtutes intellectuales referendæ omnino ſunt* (§. 142.): aſt quatenus *illiberales* ſupponunt cognitionem regularum artis, juxta quas dirigendi ſunt actus facultatis locomotivæ (§. 483.) *referendæ.*

(§. 483.); *in numero virtutum intellectualium recte collocantur, quatenus actus, quibus exercentur, directioni intellectus ſubſunt* (§. 142.). Et quoniam *mediæ* ab utrisque participant, ita ut aliæ propius ad liberales, aliæ ad illiberales accedant (§. 483.); *artes* quoque *mediæ inter virtutes intellectuales locum ſibi vindicant*, conſequenter cum præter artes liberales & illiberales atque inter has medias aliæ concipi non poſſint, cum præter facultates animæ & facultatem locomotivam, quatenus ad corpus refertur, non dentur aliæ, quarum uſum homo pro lubitu facere poſſit, quemadmodum a poſteriori ſatis ſuperque conſtat, *artes in univerſum omnes ad virtutes intellectuales referendæ.*

Etſi in genere oſtenderimus, artem eſſe virtutem intellectualem materialem (§. 482.); non tamen inconſultum duxi hæc in ſpecie addere, ut locus præſcindatur iis, quæ non ſatis acutos in dubitationem adducere poterant, & quia faciunt ad definitionem artis in omni ſua latitudine acceptam rectius intelligendam. Quemadmodum vero in Philoſophia morali virtutes intellectuales conſideramus, quatenus ad virtutes morales reſpectum habent, ideoque ad officiorum lege naturæ præſcriptorum partes omnes rectius explendas faciunt, conſequenter eædem non ſpectantur præciſa moralitate; ita etiam artes eodem modo ſpectari debent, quamvis hic contingat, ut quædam ſint, quarum determinationes eſſentiales non afficit moralitas, ſed ſaltem uſum, quemadmodum a *Quintiliano* dudum recte annotatum (§. 483.).

§. 485.

De modo acquirendi & perficiendi artem.

Ars omnis multo exercitio acquiritur atque perficitur. Ars enim omnis habitus eſt (§. 260. *part. 1. Jur. nat.*). Sed habitus omnis exercitio acquiritur (§. 430. *Pſych. empir.*) & con-

continuo exercitio perficitur (§. 431. *Pſych. empir.*). Ergo etiam ars omnis multo exercitio acquiritur atque perficitur.

Idem adhuc clarius oſtenditur hoc modo. Artes omnes, qualescunque tandem fuerint, requirunt certum uſum facultatum animæ & facultatis locomotivæ, quatenus ad motum organorum corporis refertur (§. 483.), conſequenter promptitudinem certos facultatum animæ actus & certos organorum corporis motus certo ordine eliciendi. Quamobrem cum promptitudo iſta agendi habitus ſit (§. 428. *Pſych. empir.*), nonniſi exercitio acquirendus & perficiendus (§. 430. 431. *Pſych. empir.*); ars omnis multo exercitio acquiritur atque perficitur.

Cum actus tam facultatum animæ, quam motus organorum corporis ad exercitium artis requiſiti pro artium diverſitate plurimum varient; artes aliæ majore exercitatione opus habent, aliæ minore. Et pro diverſitate horum actuum diverſa quoque ſunt exercitia artis acquirendæ cauſa inſtituenda, quæ haud difficulter eruuntur, quando de arte quadam in ſpecie agitur, modo notionem ejus ſatis adæquatam habueris, nimirum ea, quæ in ipſa continentur, ducunt ad regulas, juxta quas determinandi ſunt ſinguli facultatum animæ actus & ſinguli motus organorum corporis. Tumque etiam apparet, quænam virtutes intellectuales formales, vel etiam materiales ad artem concurrant, & quomodo ab iisdem dependeat ipſius perfectio. Quoniam ad ſpecialia deſcendere non licet, de exercitiis artis acquirendæ ac perficiendæ cauſa inſtituendis prolixior commentatio ab inſtituto noſtro abhorret. Et quia in anterioribus abunde docuimus, quomodo facultas cognoſcitiva quoad omnes ſuas partes perficiatur; quænam ad exercitia, quibus ars aliqua acquiritur, applicari poſſint ac debeant, ſtatim videbit, qui cognitos & perſpectos habet omnes actus facultatum animæ ad illa requiſitos. Motus organorum cor-

Digitized by Google

poris vi ſtructuræ eorundem poſſibiles ſunt & animæ volente producuntur. Modo ergo noveris, quales ſint, ſufficit ut eos velis. Difficultatem vero eos producendi vincit crebrior eorundem productio. Artes cum acquirere ſtudeamus aliorum earundem peritorum inſtitutione; inſtituentis eſt noſſe actus facultatum animæ & motus organorum corporis ad exercitium artis requiſitos atque ordinem, quo ſe invicem ſubſequi debeant.

§. 486.

De diſpoſitione & inclinatione naturali ad artem requiſita.

Ars ſupponit diſpoſitionem naturalem ad eos actus, qui ad ejus exercitium requiruntur, & inclinationem naturalem eos eliciendi. Etenim cum ars habitus ſit (§. 260. *part. 1. Jur. nat.*), ideoque requirat promptitudinem certos actus facultatum animæ & motus organorum corporis eliciendi (§. 428. *Pſych. empir.*), omnis vero habitus ſupponat diſpoſitionem naturalem (§. 430. *Pſych. empir.*), ſeu agendi potentiam (§. 426. *Pſych. empir.*); ars ſupponit diſpoſitionem naturalem ad eos actus, qui ad ejus exercitium requiruntur. *Quod erat unum.*

Enimvero quoniam non ſufficit, actus iſtiusmodi, quales ad exercitium artis requiruntur, a te elici poſſe, verum etiam neceſſe eſt, ut eos elicere velis, quando actu eliciendi (§. 953. 954. *Pſych. empir.*), conſequenter appetitus ad eos appetendos determinatus eſſe debet, hæc autem appetitus determinatio, quam homini natura ineſſe hic ſupponimus, naturalis inclinatio eſt (§. 895. *part. 2. Phil. pract. univ.*); ars ſupponit inclinationem naturalem actus iſtos eliciendi, qui ad exercitium artis requiruntur. *Quod erat alterum.*

Non omnes homines ad artem quamlibet addiſcendam aque

que apti ſunt. Pendet hoc partim a diſpoſitione naturali, partim ab inclinatione naturali. Sine diſpoſitione naturali fruſtra collocatur opera in arte quadam addiſcenda. Unde enatum eſt proverbium, non ex quovis trunco fieri Mercurium. Homo nimirum, qui artifex fieri debet, ſe habet per modum trunci, ex quo fieri debet ſtatua, & ars, quæ ipſi inſtillanda, æquivalet formæ trunco inducendæ, ut repræſentet rem, aut perſonam, quam ſtatua repræſentare debet. Quodſi defecerit inclinatio naturalis, moleſti accidunt actus ad exercitium artis requiſiti, quod ubi ſentit qui artem addiſcere debet, eos averſabitur (§. 592. *Pſych. empir.*), conſequenter aut artem deſeret, aut debitam ſaltem diligentiam non adhibet, ſiquidem invitus ab aliorum voluntate in ea addiſcenda dependet. Equidem pœnæ remedium ſunt deficientis inclinationis naturalis, ſed tale medium in Philoſophia morali non attenditur, quæ docet, quomodo recto facultatum animæ uſu libere determinantur actiones. Inde enatum eſt proverbium, omnia conando docilem ſolertiam vincere.

§. 487.

Opus artis dicimus ens omne, quod arte ad actum perducitur. *Opus artis quid dicatur.*

Opus artis ſumimus in ea latitudine, ad quam extenditur definitio artis. Cum enim arte ad actum perducatur ens quoddam, vi naturæ alias non extiturum (§. 260. *part. 1. Jur. nat.*); ens quoque iſtud, qualecunque tandem fuerit, opus artis appellamus. Ita opera artis ſunt carmen, oratio, calculus eclypſeos Solis vel alius quicunque, inventum qua tale, ædificium, machina & ita porro.

§. 488.

Ad artem perficiendam conducit, ſi opera artis accurate con- *Opera artis quomodo ar-*

ti perficiendæ inſerviant. *templemur, modum conficiendi ſcrutemur eundemque imitemur.* Etenim quando opera artis accurate contemplamur, notionem ejus diſtinctam acquirimus (§. 678. *Log.*). Et ſi modum conficiendi ſcrutemur, quomodo iſtiusmodi opus confici poſſit, cognoſcimus. Quodſi itaque eundem imitemur, exercitia inſtituimus opus iſtiusmodi conficiendi (§. 204. *part. 2. Phil. pract. univ.* & §. 195. *Pſych. empir.*). Quamobrem cum ad artem exercendam requiratur cognitio ejus, quod arte perfici debet, & modi, quo id conficitur, quod per ſe patet, atque exercitio ars ipſa acquiratur; ad eam perficiendam conducit, ſi opera artis accurate contemplemur, modum conficiendi ſcrutemur eundemque imitemur.

Nihil hic aſſeritur, quod non quotidie fiat ab iis, qui artem aliquam amant & in eadem ulterius proficere ſtudent. Cumque hoc valeat de arte qualibet in omni iſta latitudine, ad quam eandem extendimus; idem quoque fieri obſervamus in quolibet artis genere, ut ad exempla provocare ſupervacaneum exiſtimemus. Affine huic eſt, ſi ad modum agendi animum advertamus, dum artifex opus quoddam perficit: id quod non tantummodo prodeſt imperitis, ut modum agendi diſcant, verum etiam profectioribus, ut videant, quid in modo agendi, quo ipſi utuntur, adhuc perfici poſſit.

§. 489.

De ſeparabilitate artis & ſcientiæ artis. *Qui ſcientia artis inſtructus non eſt, arte pollere poteſt, & contra qui ſcientia artis inſtructus eſt arte ipſa carere poteſt.* Qui artem exercere debet, is quidem notionem ejus, quod fieri debet, diſtinctam habere & modum agendi noſſe debet, cum alias opus, quod artis eſt, perficere non poſſet: id quod a nemine in dubium vocatur, & omnia artificum exempla probant. Non tamen propterea opus eſt, ut regulas artis demonſtrare poſſit (§. 551. & *ſeqq. Log.*). Quamobrem cum

ſcien-

ſcientia inſtructus non ſit, qui quæ affirmat, conſequenter quod faciendum eſſe novit, demonſtrare nequit (§. 594. *Log.*); qui ſcientia artis inſtructus non eſt, arte pollere poteſt. *Quod erat unum.*

Enimvero quamvis operis arte conficiendi notionem diſtinctam habeas & cur ita ſit conficiendum & hoc modo confici poſſit demonſtrare valeas, conſequenter ſcientiam artis habeas (§. 598. *Log.*); non tamen propterea habitu polles ea faciendi, quæ fieri debere ſcis. Quare fieri omnino poteſt, ut, qui ſcientia artis inſtructus eſt, ipſa tamen arte careat. *Quod erat alterum.*

Patet itaque ſcientiam artis & artem ipſam non adeo arcto vinculo connecti, ut poſita una ponatur etiam altera. Immo experientia quotidiana docet, exerceri artes omnes abſque ſcientia. Scientia artis admodum rara eſt, nec niſi pauciſſimarum artium liberalium ſcientia hactenus datur. Arithmetica practica ars eſt, quatenus quis habitu computandi pollet: aſt ſcientia, quatenus regulas computandi demonſtrare valemus. Quot vero, quæſo ſunt, qui regulas computandi demonſtrare valent? Nonne fere omnes Arithmeticam practicam absque demonſtrationibus addiſcunt, & habitum computandi abſque iisdem ſibi comparant? Et ponamus, aliquem regulas Arithmeticæ omnes ſibi cognitas atque perſpectas reddidiſſe, easque dextre demonſtrare poſſe; quodſi tamen exempla computando induſtriam ſuam exercere noluerit, habitu computandi, hoc eſt, arte propterea minime pollebit. Experimur idem indies in ſtudio Logicæ. Cum plerique ſibi perſuadeant ſufficere, ut didicerint Logicam, nullam vero operam impendant praxi, quæ in regularum logicarum applicatione conſiſtit; logicam utentem, quæ ars eſt, non poſſident, licet in docente comparanda induſtriam ſuam deſiderari minime paſſi fuerint. Idem patet in agrimenſoribus, qui artis ſuæ regulas

Digitized by Google

ex principiis Geometriæ demonſtrare nequeunt, cum ex adverſo alii, qui problemata ad illorum artem ſpectantia optime demonſtrare norunt, non tamen in agris dimetiendis paria cum ipſis præſtare valent. Nolo in re ſatis manifeſta cumulare exempla, præſertim ab illis artibus petita, quarum theoriam ſcientificam non dari in vulgus notum eſt. Ceterum quod in propoſitione præſente aſſeritur adeo manifeſtum eſt, ut unus idemque nunc dicatur bonus theoreticus, ſed malus practicus, & viciſſim bonus practicus, ſed malus theoreticus, ſit ita quod de theoria ſæpius fallat judicium: id quod in præſenti non attendendum, ubi ſaltem quæritur, an propoſitio præſens notionibus communibus reſpondeat.

§. 490.

De ſigno artis. *Ex opere artis colligitur, quantum quis arte præſtet; non vero, num ſcientia artis inſtructus ſit.* Per ſe patet, opus, quod arte producitur, nonniſi ab eo fieri poſſe, qui arte pollet, & ex qualitate operis intelligi, num a quovis, qui artem iſtam exercet, tale opus poſſit confici, an ſecus. Quamobrem ex opere artis colligitur, quod quis arte polleat & quantum eadem præſtet, *Quod erat unum.*

Enimvero quoniam arte pollere poteſt, qui ſcientia artis inſtructus non eſt & contra (§. 489.), quamvis ex opere artis colligatur, quantum quis arte præſtet, *per demonſtrata;* non tamen propterea inde colligitur, num ſcientia artis inſtructus ſit. *Quod erat alterum.*

Ita artem Poëtæ ex carmine, Oratoris ex oratione, ſculptoris ex ſtatua, quam fecit, pictoris ex pictura, Architecti ex ædificio conſtructo colligimus. Ac ideo uno omnium ore dicitur, opus probare & commendare artificem, & qui alios de arte ſua certos reddere vult, in opere conficiendo omnem adhi-

adhibet diligentiam. Nimirum opus ſe habet per modum effectus & artifex per modum cauſæ efficientis, qui propter artem, qua pollet, illius cauſa ſufficiens eſt (§. 886. 897. *Ontol.*). Effectus vero eſt ſignum cauſæ efficientis ſufficientis (§. 961. *Ontol.*). Artis itaque ſigno alio opus non habemus.

§. 491.

Quinam de arte judicare valeant.

Quoniam ex opere artis colligitur, quantum quis arte polleat (§. 490.), conſequenter neceſſe ſit, ut de opere artis ex veritate ſtatuere poſſit; *qui ex opere artis colligere vult, quantum quis arte præſtet, notionem operis diſtinctam habere ac noſſe debet, quid ad perfectionem ejus requiratur.* Quamobrem cum ſcientia certam pariat rerum cognitionem (§. 595. *Log.*); *ſcientia artis inſtructus omnium optime de arte, qua quis pollet, judicium ferre poteſt.*

Inde eſt, quod judicium de opere artis dicatur eſſe artis peritorum. Cumque artis peritus eſſe debeat, qui eam exercere vult, & actu exercet, licet ſcientia artis inſtructus non ſit (§. 489.); ideo vulgo dicitur, artifici in arte ſua credendum eſſe, & ejus de opere artis judicium requiritur, quando noſſe intereſt, quid de eo ſit ſtatuendum.

§. 492.

Quinam a judicio de opere artis & artifice abſtinere debeat.

Quoniam notionem operis artis diſtinctam habere & quid ad ejus perfectionem requiratur noſſe debet, qui ex eo de arte artificis judicare vult (§. 491.); *de opere artis & artifice judicium ſibi ſumere non debet, qui nullam ejus notionem habet, & ignorat, in quo perfectio ejus conſiſtat, artisque imperitus eſt.*

Vulgo homines de opere artis judicant ex eo, quod ſibi pla-

placeat. Sed cum variæ admodum eſſe poſſint rationes, cur opus quoddam huic, vel iſti placeat, quæ artem & perfectionem operis ab ea pendentem non attingunt; lubricum admodum eſt illorum judicium & parum tuta fides, quæ eidem habetur. Aliud eſt, ſi opus artis placeat artis perito, vel artifici; ſed tum caſus redit ad id, quod ante diximus (*not.* §. 491.), judicium de opere artis eſſe artis peritorum & artifici in arte ſua credendum eſſe. Ceterum hinc intelligitur ad opera artis dijudicanda utilem eſſe hiſtoriam artium & inprimis ſcientiam. Quemadmodum vero accurata artium deſcriptio adhuc deſideratur, ita quoque ſcientia earundem in deſideratis eſt, quam eſſe partem Philoſophiæ dudum oſtendimus (§. 71. 72. *Diſc. prælim.*). Quando autem tum Hiſtoria, tum ſcientia artium & operum artis, quam *Technicam* appellamus (§. 71. *Diſc. prælim.*), ſatis fuerit exculta; ex ſingulis operis artis particularia ſigna eruere licebit, unde conſtet de arte artificis.

Finis partis primæ Ethicæ.

Con.

Digitized by Google

CONSPECTVS
TOMI I.
PHILOSOPHIÆ MORALIS,
SIVE
ETHICÆ.
DE
INTELLECTV PERFICIENDO ET VIRTVTIBVS INTELLECTVALIBVS.

PROLEGOMENA, pag. 1

CAPVT I.

De uſu Facultatum cognoſcendi in genere, 13

CAPVT II.

De Virtutibus intellectualibus in genere, 235

CAPVT III.

De Virtutibus intellectualibus formalibus in ſpecie, 279
- Acumine, 279
- Ingenio, 346
- Soliditate, 399
- Profunditate, 442
- Arte inveniendi a priori & a poſteriori 497

CAPVT IV.

De Virtutibus intellectualibus materialibus in ſpecie, 604
- Intelligentia, 604
- Scientia, 633
- Sapientia, 694
- Prudentia, 721
- Arte, 740

INDEX
RERVM PRÆCIPVARVM, IN QVO NVMERI PARAGRAPHOS DENOTANT.

A.

Aberrationes a recto intellectus uſu quomodo præcavendæ, 125. etiam exercitatorum, 119
Actiones conſuetæ unde fluant & quid involvant, 88
Actio violenta in organum ſenſorium. Definitio, 23
Acumen qualis virtus intellectualis ſit, 182. quomodo acquiratur, 183. quomodo perficiatur, 187. 189. unde perficiendi principium capiendum, 201. quarum facultatum concurſu & influxu indigeat, 186. ad quam intellectus operationem pertineat, 190. quomodo in ceteras influat, 191. ad artem inveniendi, 336. obſervandi, 340. ingenium, 233. intelligentiam, 282. meditationes caſuales, 250. profunditatem intellectus, 301. 302. ſcientiam requiſitum, 414
Acumen affectantium ſigna, 217. 218
Acuminis adminicula in diſcernendo bono a malo, æquo ab iniquo, juſto ab injuſto, 221. in praxi morali, 222. objectum, 188. impedimentum, 223. remedium, 224. ſignum, 183. perficiendi impedimenta, 210. 213. remedium, 211. 212. perficiendi medium, 219. 220. incrementum in aliquo cognoſcibilium genere, 208. motiva, 192. & ſeqq. uſus in cognitione ſymbolica, 189
Acuminis neceſſitas in applicandis univerſalibus ad ſingularia, 195. in caſibus diſtinguendis & emergentibus diſcernendis, 202. ad errorum fontes detegendos, 204. ad expectationem caſuum ſimilium, 203. ad notiones univerſales & cognitionem univerſalem acquirendum, 192. 193. in praxi morali, 196. ad recte agendum, 197
Acuminis uſus impedimenta, 228
Acumine ſuo quinam maxime profit aliis, 220
Acuminis alieni adjumentum ad acquirendum eodem majus, 209
Acuminis plurimum in eadem re conjungendi utilitas, 231
Acumen naturale quomodo conſervetur, 25
Acumen pervidendi abſtracta in concretis cui curæ eſſe debeat, 199. quomo-

Digitized by Google

modo acquiratur, 200. ad profunditatem intellectus promovendam utile, 203. ad ſubtilitatem acuminis requiſitum, 206

Acumen profundum. Definitio, 305. obligatio ad idem, 306

Acumen ſenſuum definitio, 20. quomodo acquiratur, 21. an ab omnibus in eodem gradu acquiri poſſit, 22

Acumen ſubtile. Definitio, 205. num nimia ejus ſubtilitas reprehendi poſſit, 207

Acutus. Definitio, 103. num quis in omnibus eſſe poſſit, 229. etiam in eo genere, quo acumine uti ſuevit, 230

Affectuum influxus in intenſionem imaginationis, 68

Algebra num quid conferat ad artem inveniendi generalem cognoſcendam, 334

Amoris ſcientiæ ſignum, 434. 436. 437. minime certum, 435

Analyſes grammaticæ quid conferant ad perficiendum intellectum, 102

Analyſes demonſtrationum ad ſcientiam comparandam, 407. ad ſoliditatem utilis, 268. earum identitas cum modo cogitandi naturali cur expendenda, 408

Analyſes logicæ cur ſubinde inſtituendæ a peritis, 123

Analyſis notionum in ontologicas ad ſoliditatem utilis, 297

Animus a culpa ſenſu vacuus quando motivum virtutum intellectualium, 164

Animus deliberatus ſapienti conveniens, 445

Apperceptionis extenſio, 19

Appetitus influxus in determinationem attentionis ad ſenſibile, 31. 32

Appetitus ſenſitivi influxus in aſſenſum, 115. reductio ad conſenſum cum rationali a virtutibus intellectualibus dependens, 167

Ardor vitam legi naturæ conformem vivendi attentionem promovet, 53. quid conferat ad ſe ſtatumque ſuum perficiendum, 54

Ars qualis virtus intellectualis ſit, 482. quomodo acquiratur & perficiatur, 485. quid ſupponat, 486. quinam de ea judicare valeant, 492. quinam a judicio de arte & opere artis abſtinere debeat, 493

Artes omnes an ad virtutes intellectuales referendæ, 484

Artis & ſcientiæ artis ſeparabilitas, 489

Artes illiberales. Definitio, 483

Artes liberales. Definitio, 483

Artes mediæ inter liberales & illiberales. Definitio, 483

Ars comminiſcendi. Definitio, 372. cum arte fingendi in genere non confundenda, 376

Ars diſputandi de re qualibet in utramque partem num recto intellectus uſui adverſa, 114

Ars experimentandi quomodo addiſca-

tur, 348. num diſtincta ejus cognitio conducat ad eam exercendam, 352. quomodo exercenda, 351. 352. artem obſervandi ſupponit, 349

Ars inveniendi qualis virtus intellectualis ſit, 322. quatenus in Ethica ſpectetur, 323. quinam opus eadem habeant, 370. quinam non prorſus careant, 371. num diſtincta ejus cognitio ad eam exercendam utilis, 335. unde æſtimanda in inventoribus, 354. & ſeqq. quænam in ea æſtimanda non attendenda, 358. ad ingenium acutum, 255. ad ſcientiam amplificandam, 414. ad ſapientiam requiſita, 451. quando eam parum juvat, 452

Ars inveniendi a priori quomodo acquiratur, 324. & ſeqq. unde regulæ ejus generales abſtrahendæ, 334. cur ſupponat veritatum inventarum notitiam, 328. 329. quomodo cum ſoliditate una promoveatur, 325. qua cautione ab aliis tradita in ea exercenda ſumenda, 330

Ars inveniendi veritatem a poſteriori quomodo acquiratur, 342

Ars inveniendi a priori & a poſteriori connubium, 353

Ars obſervandi quomodo acquiratur & perficiatur, 346. 347. quomodo addiſcatur, 338. quomodo perficiatur ope obſervationum aſtronomicarum & aliarum nonnullarum, 339. num diſtincta ejus cognitio ad obſervandum utilis, 345. quantum conducat ad intelligentiam, 381. ad prudentiam, 468

Ars obſervandi artificialis. Definitio, 343

Ars obſervandi communis. Definitio, 343

Aſſenſus dependentia ab appetitu ſenſitivo & averſatione ſenſitiva, 115

Aſtronomorum exempla quem habeant uſum in perficiendo uſu ſenſuum, 36

Aſtutia. Definitio, 480

Attentio quomodo perficiatur. 40. & ſeqq. in quo ejus perfectio conſiſtat, 39. quod una cum reflexione comparetur, 99. b. cur appetatur, 55. cur facilius conſervetur in ſenſibili, quam phantaſmate, 44. unde ejus perficiendæ initium faciendum, 61. 63. quod ad acumen concurrat, 184. quod ad ingenium, 234. ad memoriam requiratur, 71

Attentionis motivum, 56. ejus perficiendæ motivum, 58. 59. graduum ſigna, 60

Attentio ad ſenſibile afferenda quando impediatur ab appetitu, 32. 33. ejus motiva, 33. 35

Attentionis ad actiones noſtras afferendæ media, 48. & ſeqq. neceſſitas, 46. quod peculiaria requirantur media, 47

Attentionis moleſtia impedimentum perfici-

Digitized by Google

ficiendi uſum ſenſuum, 28. remedium, 29. 30
Averſationis ſenſitivæ influxus in aſſenſum, 115. reductio ad conſenſum cum rationali a virtutibus intellectualibus dependens, 167
Autoritatis præjudicium recto intellectus uſui adverſum, 120

C.

Calliditas. Definitio, 480. ejus exempla num utilia ad prudentiam, 481
Caſuum diſtinctio & emergentium diſcretio acumine indiget, 202
Certi ac incerti confuſio quale ſit ſignum, 139
Certitudo cognitionis ad intelligentiam neceſſaria, 387. quo usque extendatur, 389
Cognitio hiſtorica eorum, quæ alii ſciunt, cur ſuppleat defectum intelligentiæ, 391
Cognitionis mathematicæ gradus quinam ſufficiat ad profunditatem, 292
Cognitio ſymbolica quantum conferre poſſit ad perficiendum acumen, 189. quantum eidem proſit acumen, 189
Cognitio univerſalis acumen exigit, 194
Cognoſcendi cupiditas & neceſſitas ad attentionem compellit, 51. 52
Commendatio veritatis quatenus rectum intellectus uſum requirat, 135
Commentum. Definitio, 372. exempla, 373. unde ortum trahat, 375
Compendia ad ſcientiam promovendam utilia, 412. quales eſſe debeant demonſtrationes in iisdem, 413
Confidentiæ nimiæ præjudicium recto intellectus uſui adverſum, 120
Connubium Scientiarum & elegantiorum literarum quale eſſe debeat, 136
Converſatio cum hominibus virtutibus intellectualibus præſtantibus quid ad eas acquirendas conferat, 169. 170
Coſmologiæ generalis uſus in Ethica, 9
Culpæ evitatio a virtutibus intellectualibus dependens, 163
Curioſitas. Definitio, 34. motivum eſt perficiendi uſum ſenſuum, 35

D.

Damnum in Rep. emergens ex defectu recti uſus intellectus, 107
Definitiones quomodo inventæ fuerint, cur inquirendum ad artem inveniendi adſpiranti, 327
Dementia. Definitio, 478. unde oriatur, 479. remedium, 479
Demonſtrationes quales conveniant compendiis, 413
Demonſtrationes incompletæ & inordinatæ num ſint ſignum ſoliditatis deficientis ſcientiæ, 430
Demonſtrandi difficultas ſcientiæ impedimentum, 424. remedium, 424
Demonſtrandi habitus ad artem inveniendi requiſitus, 337. ad ſcientiam neceſſarius, 404
Difficultas quando ſit motivum cognoſcendi latebras & receſſus in animis ho-

hominum, 81. quando impedimentum & quomodo tollatur, 82. quando motivum acquirendi habitus, vel præclara arte præſtandi, 80
Doctrina profunda. Definitio, 293. unde æſtimanda, 293. a quonam dijudicari poſſit, 311. ex quibus libris haurienda, 294. an ejus notitia absque ſoliditate comparari poſſit, 295. an absque ea eſſe poſſit, 298. quænam maxime profunda, 296. quid eandem impediat, 315
Doctrina ſolida quatenus propaganda, 281. num per Lexica realia propagari poſſit, 320. quomodo acquiratur, 273. quid eadem impediat & quomodo impedimentum tollatur, 274. num ſine profunditate intellectus promoveri poſſit, 316. quinam eam a ſuperficiaria diſcernere queat, 274
Doctrina ſuperficiaria per Lexica realia propagatur, 320
Dubitatio quando ſignum deficientis recti uſus intellectus, 127

E.

Entia imaginaria num ſint commenta, 373. quinam ea cum realibus confundant, 373
Error ſcientiæ oppoſitum vitium, 417. a quonam facillime evitetur, 275. quinam eum ſerio defendat, 138. quando ducat ad veritatem, 126
Errorem alterius detegens num intellectus perfectione eum ſuperet, 121
Errores partem veritatis continentes, 363
Errorum fontes non ſine acumine detegendi, 204
Erudiens alios cur ſolidus eſſe debeat, 283. cur profunditate intellectus pollere, 210
Eruditi profundi a quonam dijudicari poſſint, 311
Ethica. Definitio, 1. quid in ea doceri debeat, 2. quid ex Jure naturæ ſupponat, 3. qua methodo tractanda, 4. unde principia demonſtrandi hauriat, 9. cui ſcitu maxime neceſſaria, 11. ejus finis, 8. quænam in ea de actionibus humanis demonſtranda, 10
Expectatio caſuum ſimilium acumen, 203 ingenium requirit, 248
Exercitia faciliora. Definitio, 62. cur ab iis in comparando habitu initium fieri debeat, 63
Experientia quomodo ſuppleat defectum ſcientiæ in augenda ſapientia, 447. quatenus rectum intellectus uſum requirat, 133. 134
Experimenta notionibus determinatis eruendis inſervire debent, 350

F.

Facultates animæ quænam in acumen influant, 186
Facultates inferiores ab intellectu dirigendæ, 133. 134. earundem miniſte-

ſterium ad uſum intellectus requiritur, 14. ad perficiendum intellectum neceſſarium, 15. intellectus directioni ſubeſt, 16. quomodo ſeductiones earundem præcaveantur, 109
Facultatum intermediarum concurſus ad acumen, 184
Facultas ſentiendi quomodo imperfectior reddatur, 24
Felicitas hominis Ethicæ finis, 8. a recto intellectus uſu dependet, 117. a virtutibus intellectualibus, 150. & ſeqq.
Figuræ hieroglyphicæ ingenium acutum requirunt, 247
Finis quinam a ſapiente intendatur, 441

G.

Geometriæ ſtudium quid conferat ad præparationem ad ſoliditatem, 288

H.

Hebetudo intellectus. Definitio, 225. quomodo eidem medeamur, 226. ſignum fallax, 227
Hiſtoriæ uſus in prudentia comparanda, 473

I.

Ignorantia neglectum perficiendi uſum ſenſuum parit, 26. remedium, 27
de Imbecillitate intellectus querelæ intellectus perficiendi impedimentum, 128. quomodo tollatur, 129
Imaginatio quomodo perficiatur, 65. quod una cum reflexione perficiatur, 90. ejus perfectio in quo conſiſtat, 64. ad ingenium requiritur, 235
Imaginationis perficiendæ impedimentum, 66. 68. remedium, 67
Imaginationis reductio ad conſenſum cum intellectu a virtutibus intellectualibus dependens, 165
Imprudentia. Definitio, 476. ejus exemplorum uſus, 477
Incogitantia neglectus perficiendi uſum ſenſuum cauſa, 26. remedium, 27
Indifferentia animi in utramque contradictionis partem ad rectum intellectus uſum requiſita, 116
Ingenium qualis virtus intellectualis ſit, 232. quid ad idem requiratur, 233. & ſeqq. num profit ad ſolam delectationem, 260. quomodo perficiatur, 236. 259. ad artem inveniendi, 336. obſervandi, 340. ad intelligentiam promovendam, 384. ad meditationes caſuales, 250. ad principium reductionis in demonſtrando & inveniendo, 254. profunditatem intellectus promovendam, 304. reductionem veritatum univerſalium ad ſenſum communem, 243. ſcientiam requiſitum, 414
Ingenii concurſus ad propoſitionum univerſalium applicationem, 253. diverſus uſus non confundendus, 264. exercitia circa vocabula, 237. ſigna, 261. 262. ſignum ſpurium, 263. ſignum caute adhibendum, 264. uſus in fingendo, 238. in componendis fabulis, 239

Ingenii excolendi impedimentum & remedium, 261

Ingenium acutum. Definitio, 240. medium, 241. uſus in arte inveniendi & ſcientiis, 255. in expectatione caſuum ſimilium, 248. in figuris hieroglyphicis fingendis, 247. in generibus & ſpeciebus rerum conſtituendis, 251. uſus quidam ſingularis in demonſtrando, 252

Ingenium profundum. Definitio, 305. num ſit Poëtarum & Oratorum, 305. obligatio id acquirendi, 306

Ingenium vulgare. Definitio, 240

Inſinuatio veritatis quatenus rectum intellectus uſum requirat, 135

Intellectus ante voluntatem perficiendus, 13. quomodo perficiatur, dum pueri legere diſcunt, 98. quomodo ſtudio Matheſeos, 99. ſtudio philoſophiæ & aliis ſtudiis litterariis, 900. Logicæ ſtudio, 101. analyſi grammatica, 102. quando & quomodo ulterius perficiatur legendo ſcripta modo vulgari confecta, 105. indiget miniſterio facultatum inferiorum & mediarum, 14. dirigit earum uſum in cognoſcendo, 16. cur in uſum ſcientiæ perficiendus, 405

Intellectus perficiendi impedimenta, 111. & ſeqq. motiva, 106. & ſeqq. exercitia qualia requirantur, 94

Intellectus ſtudio Matheſeos perficiendi impedimentum, 103

Intellectus perfectio num ſingulare requirat ſtudium, 111

Intellectus nimium acutus an ſit poſſibilis, 214. num detur, 215. num ſit noxius, 213. 216

Intellectus rectus uſus num ſtudio diſciplinarum acquiratur, 112. quomodo ſtudio vulgari earundem pervertatur, 104. quomodo integer conſervetur, 140. qualem animum requirat, 117. qualem ſelectum vocabulorum, 113. quid conferat ad experientiam, 133. 134. num ad cognitionem probabilium requiratur, 124. quinam eum diſtincte non cognoſcant, 106

Intellectus recti uſus aberrationes quomodo præcavendæ, 125. num ab altero detectæ majorem intellectus perfectionem in eodem arguant, 121. impedimenta, 120. 128. 132. motivum, 117. deficientis ſigna. 106. 127. 137. & ſeqq. ſignum fallax, 121. neceſſitas ad virtutes intellectuales dijudicandas, 172. utilitas, 109. & ſeqq. 141. in veritate inſinuanda & commendanda, 135. in directione attentionis, 49

Intellectus uſus quomodo ſeſe exerere incipiat, 95. quomodo ulterius promoveatur, 96. quomodo ad cognitionem univerſalem extendatur, 97

Intelligentia qualis ſit virtus intellectualis, 377. quomodo acquiratur, 380.

quo-

quomodo amplificanda, 381. quorumnam ſit ampliſſima, 394. quomodo augeatur, 399. ejus initium, 400. impedimentum, 398. ſignum, 393. uſus, 392. quibus virtutibus intellectualibus formalibus perficiatur, 382. & ſeqq. qualem cognitionem requirat, 387. 388. quando notiones confuſæ eidem non officiant, 401. in quo cognitionis genere ſubſiſtat, 390. num latius pateat hiſtorica, 390. cur ſcientiæ præmittenda, 403

Intelligentia aliorum quomodo iis, quæ ſcimus, augeatur, 385

Intelligentia carentium judicium unde maneat, 397

Intelligentiæ vitium ſubreptionis in experiundo adverſum, 386

Inventionis partem quinam recte ſibi vindicent, 361. quinam non, 362. 363

Inventores duo num idem habeant jus ad inventum, 360. num de arte eorum judicium fieri poſſit, ſi modus inveniendi incertus eſt, 359

Inventores jactabundi ſpurii, 364

Invento occaſionem præbens num in partem inventionis veniat, 362

Inventorum utilitas unde æſtimanda, 369

Inventum quod admirationem ſuſcitet, num in arte inveniendi æſtimanda ſit attendendum, 358

Inventa a priori cur a poſteriori confirmanda, 122

Inventa tentaminibus, vel caſui debita a ceteris diſcernenda, 357

Inventum alienum ſibi arrogans quomodo prodatur, 367

Inventi ab alio ſibi communicati modum inveniendi detegens, 368

Juris naturæ & Gentium uſus in Ethica, 9. quænam in ea principia inde ſumenda, 8.

L.

Latebræ in animis hominum. Definitio, 72. in actionibus ex habitu proficiſcentibus obviæ, 73. quomodo in iisdem detegantur, 77. quomodo detegantur ex actionibus conſuetis, 89. quænam ſcientia ad eas detegendas requiratur, 74. eas cognoſcendi motivum, 79. 81. cognitionis utilitas, 78

Latebrarum in animis hominum cum receſſibus conjunctio, 76

Lexica diſciplinarum. Definitio, 317. absque profunditate intellectus ſcriptorum nocumentum, 318. quinam ab iis ſibi cavere debeant, 319. quænam in iis tradenda, 317. quinam ad conſcribendum aptus, 317

Lexicon juridicum, logicum, medicum, metaphyſicum, philoſophicum. Definitio, 317

Lexica realia. Definitio, 320. qualia ſint, 320. quinam ſibi ab iis cavere de-

debeat, 321. uſus in arte inveniendi, 332

Libri vulgari modo conſcripti num ad ſcientiam utiles, 431. num ejus defectum in autoribus arguant, 431

Linguæ ſtudium quid conferat ad acumen perficiendum, 219

Literæ elegantiores. Definitio, 130. cur in ſcientias non admittendæ, 131. earum cum ſcientiis connubium quando locum habeat, 136

Logica ſtudium ad intellectum perficiendum, 101. ad ſcientiam comparandam utile, 406

Logica artificialis quem uſum præſtet in arte obſervandi, 341. a quibusnam inutilis judicetur, 108

Luſus ingenii. Definitio, 256. quando licitus, quando illicitus, 257

M.

Matheſis quid conferat ad perficiendam attentionem, 41. ejus uſus in perficiendo intellectu, 99. quando is deſit, 103

Meditationes caſuales. Definitio, 249. quando ingenioſæ, 249. quando ad praxin moralem utiles, 250. quale acumen ad eas requiratur, 250

Medium certum. Definitio, 442. quodnam ſit, 442

Memoria quomodo perficiatur, 69. 70. cum reflexione una comparatur, 89. ad ingenium requiritur, 235

Methodus Ethicam tractandi, 4

Modus, quo quid fieri debet, ſi detegatur, num ſit inventum, 366

Moleſtia adhibendi attentionem uſus ſenſuum perficiendi impedimentum, 28. remedium, 29. 30

Motivum finis num ſit motivum medii, 57

N.

Naturæ Curioſorum exempla quem habeant uſum in perficiendo uſu ſenſuum, 36

Notiones quænam magis abſtractæ, 198

Notiones determinatæ per experimenta eruendæ, 350

Notiones diſtinctæ acumine in acquirendo indigæ, 194

Notiones ſeductrices quomodo præcaveantur, 110

Notiones univerſales & ontologicæ cur inventori utiles, 333. non ſine acumine acquirendæ, 192. a factis hominum abſtractæ quomodo juvent acumen, 222

Notitia requiſita, ut ad objecta ſufficiens attentio afferatur, 48. ad uſum ingenii, 258

O.

Obligatio ad virtutes intellectuales quando motivum eas acquirendi, 145

Officii ſenſus in acquirendis virtutibus intellectualibus, 146

Ontologiæ uſus in Ethica, 9

Opinio ſcientiæ oppoſitum, 417

Opus artis. Definitio, 487. quomodo

do conducat ad artem perficiendam, 488

Obſervationes artificiales. Definitio, 343. qua cautione regulæ obſervandi generales inde abſtrahendæ, 344

Obſervationes communes. Definitio, 343

P.

Perſuaſio veritatis quatenus rectum intellectus uſum requirat, 135

Phænomena quando convertantur in entia imaginaria, 374

Philoſophiæ ſtudium quando perficiat attentionem, 42. quando intellectum, 100

Philoſophia moralis. Definitio, 1. Vide Ethica.

Philoſophiæ primæ neceſſitas ad doctrinam profundam promovendam, 297

Philoſophiæ primæ univerſalis uſus in Ethica, 9

Praxis moralis unde demonſtranda, 5. indiget acumine, 196. qualem requirat facultatum cognoſcendi inferiorum uſum, 134

Principia demonſtrandi prima. Definitio, 378. quænam ſint, 379

Principia demonſtrandi a primis orta. Definitio, 378

Probabilium æſtimatio num requirat rectum intellectus uſum, 124

Profunditas intellectus qualis ſit virtus intellectualis, 286. quomodo ad eandem præparemur, 287. 288. quomodo acquiratur, 289. & ſeqq. quando extra Matheſin indiſpenſabilis, 314. an ſolo uſu acquiri poſſit, 309. quibusnam curæ eſſe debeat, 312. cur non agnoſcatur, 307. ad doctrinam ſolidam promovendam, 316. intelligentiam perficiendam, 383. Lexicon diſciplinarum conſcribendum, 317. ſcientiam requiſita, 414

Profunditatis intellectus ſigna, 299. 313. deficientis ſignum ſpurium, 300. neglectus, 308. remedium, 308

Profundus quinam dicatur, 293

Propoſitionum univerſalium applicatio ingenium acutum requirit, 253

Prudentia qualis virtus intellectualis ſit, 463. in quo præcipue conſiſtat, 465. 466. quomodo acquiratur, 467. 468. 473. ejus regulæ cur colligendæ, 474. motiva, 464. ſigna, 472. 475

Prudentis in agendo circumſpectio, 466. officium circa præterita & futura, 470. 471

Pſittaciſmus eruditorum, 312

Pſychologiæ empiricæ in Ethica uſus, 9

Q.

Querelæ de nimia ſubtilitate acuminis num ſint juſtæ, 207

R.

Raritas quando ſit motivum cogno-

ſcendi latebras & receſſus in animis hominum, 81. quando motivum habitus acquirendi, vel in ſcientia & arte præclare quid præſtandi, 80

Receſſus in animis hominum. Definitio, 72. quomodo detegantur ex actionibus conſuetis, 89. in actionibus ex habitu profectis, 84. quando imperſcrutabiles, 87. in quibusnam actionibus involvantur, 88. eas cognoſcendi motivum, 79. 81. cognitionis uſus, 79. quod cum latebris conjungantur, 76

Recte agendi ratio a virtutibus intellectualibus dependens, 161

Rectitudo actionis acumine indiget, 197

Rectus intellectus uſus a quonam dijudicari poſſit, 118. Vide Intellectus rectus uſus.

Reductio veritatum univerſalium ad ſenſum communem, 242. quinam actus facultatum inferiorum & intermediarum ad eam concurrant, 242. ingenium acutum & ſubtile requirit, 243. medium acquirendi, 244. & ſeqq.

Reflectendi habitus quomodo comparandus, 92. & ſeqq. unde initium fieri debeat, 92. quomodo ſuper cognitione ſymbolica inſtituenda, 93

Reflexio ſuper quibusnam objectis facilior, 91. ad acumen, 184. ingenium requiſita, 234

Regulæ generales obſervandi ab obſervationibus artificialibus qua cautione abſtrahendæ, 344

Remp. adminiſtraturi cur ſolidi eſſe debeant, 283

Reſolutiones problematum quando quid conferant ad ſoliditatem, 291

S.

Sapiens qualem habere debeat animum, 445. quænam vitare, 453. quænam in deliberando de mediis obſervare debeat, 444. quomodo agat, 440

Sapiens actionum directio medium felicitatis, 454. 455

Sapientia qualis ſit virtus intellectualis, 439. quænam ei conveniant media, 443. quomodo ad eam conducant exempla aliorum, 448. etiam improborum, 449. ars item inveniendi, 451. idea exemplaris ſapientiæ divinæ, 450. ejus motivum, 454. 455. ſignum, 456. ſignum fallax, 457. defectus num ſit ſtultitia, 461. quænam ſcientia ad eam requiratur, 446. 447

Scientia qualis virtus intellectualis ſit, 402. cur intelligentiæ ante eam opera danda, 403. quomodo acquiratur, 403. & ſeqq. ex quibusnam libris haurienda, 409. quomodo ex librorum lectione ad eam proficere detur, 411. quænam compendia ad eam ducant, 412. quomodo propaganda, 410. quomodo amplificanda & latius propaganda, 421. quasnam

Digitized by Google

nam virtutes intellectuales formales ſupponat, 414. quod ingenium acutum requirat, 255. qualem pariat aſſenſum, 427. quando magis ſolida, 416. defectum ejus quid ſuppleat, 422. quænam ad ſapientiam requiratur, 446. quid ejus defectum ſuppleat, 447. cur literas elegantiores non patiatur in foro ſuo, 131. ejus motiva, 425. ſigna, 432. effectus, 427. deficientis ſigna, 428. 429. 431. 433. ſignum fallax, 430

Scientia in omni genere num quis præſtare poſſit, 418. 419. quænam unicuique ſufficiat, 420

Scientiæ notione diſtincta carentis ſignum, 438

Scientiarum & literarum elegantiorum connubium quando locum habeat, 136

Scientiarum perverſo ordine tractatio cur intellectus rectum uſum pervertat, 132

Scientia artis ars non eſt, 489

Scientiæ veritatum moralium motivum, 425

Scientiæ cultorum & promotorum amor ſignum amoris ſcientiæ, 437

Scire qui ſe putant, quod neſciunt, 137. qui non putant, 141

Senes num juvenibus prudentiores, 469

Senſus quomodo adjuvet imaginationem in attentione conſervanda, 45

Senſuum uſus quomodo perficiendus, 17. 18. unde modus perficiendi innoteſcat, 36. quænam ad eum perficiendum exempla imitanda, 36. neglectus cauſa, 26. 28. 30. remedium, 27. 29.

Senſuum reductio ad conſenſum cum intellectu a virtutibus intellectualibus dependens, 165

Senſus acutus. Definitio, 20

Soliditas qualis virtus intellectualis ſit, 265. quomodo acquiratur, 266. & ſeqq. 278. cur noſtro inprimis ſeculo promovenda, 282. cur admodum rara, 269. quinam eam maxime amet, 271. cur extra Matheſin maxime neceſſaria, 272. ad artem inveniendi a priori, 331. doctrinam ſolidam propagandam, 281. praxin moralem, 276. ſcientiam requiſita, 414. ſoliditatis motivum, 270. 275. 276. ſigna, 284. 285. 277. ſignum non ſatis certum, 280. quinam ei ſtudere debeant, 283

Soliditas imperfecta. 279

Status præſentis animæ dependentia a præteritis, 85. cur notio adæquata ejus haberi nequeat, 86

Statuum præteritorum animæ in præſentem influxus, 85

Studium diſciplinarum vulgare cur corrumpat intellectum, 104

Studium virtutis unde inchoandum, 12

Stultitia. Definitio, 458. cur fugien-

gienda, 459. remedium, 460. 462. quinam ſtultis annumerandi, 458

Subtilitas acuminis, 205. quomodo acquiratur, 206

Summi boni acquirendi modus ubi demonſtrandus, 7

Syſtema num ſine ſoliditate condi poſſit, 285. 313

T.

Theologiæ naturalis uſus in Ethica, 9

V.

Verborum ſelectus ad rectum intellectus uſum neceſſarius, 113

Veritas quando intimius perſpiciatur, 416

Veritatem invenire & inventam dijudicare quod ſint diverſa, 365

Veritates jam inventas cur addiſcere debeat alias inventurus per ſe, 328. quales quisque addiſcere debeat, 329. quænam hic cautio adhibenda, 330

Veritatis perſuaſio, inſinuatio & commendatio quatenus rectum intellectus uſum requirat, 135

Veritatum univerſalium ad ſenſum communem reductio defectum ſcientiæ ſupplens, 422

Virtutis acquirendæ modus ubi demonſtrandus, 6. ſtudium unde inchoandum, 12. 13

Virtutes intellectuales. Definitio, 142. obligatio eas acquirendi, 144. neceſſitas ad emendandam voluntatem, 147. ad virtutem veram acquirendam, 149. 151. 158. 160. ad felicitatem conſequendam, 150. in reductione ſenſuum & imaginationis ad conſenſum cum intellectu, 165. in reducendo appetitu ſenſitivo & averſatione ſenſitiva ad conſenſum cum rationali, 166. ad recte agendum, 161. ad evitandum culpam, 163. directio in uſum moralium, 173. concurſus omnium ad ſcientiam, 415. cum ſenſu officii colendæ, 146. omnes conjungendæ, 154. 155. quomodo acquirantur, 148. cur non eodem gradu ab omnibus acquirantur, 174. earum motiva, 145. 151. & ſeqq. ſigna, 171. 172. impedimenta, 169. remedium, 169. 170

Virtutes intellectuales formales. Definitio, 143. ſpecies, 182. & ſeqq.

Virtutes intellectuales materiales. Definitio, 143. quatenus reſtringendæ, 156. ſupponunt formales, 155

Virtutum moralium dependentia ab intellectualibus, 159. 160. 173. reductio ad ſenſum communem, 246

Vi-

Digitized by Google

in quo numeri paragraphos denotant.

Vitia intellectualia quotuplicia ſint, 175. quænam intelligentiæ oppoſita, 396

Vitia intellectualia privativa. Definitio, 176. origo, 177. imputatio, 179

Vitia intellectualia poſitiva. Definitio, 176. origo, 178. imputatio, 180. 181

Vitium ſubreptionis intelligentiæ adverſum, 386. ejus in experiundo effectus, 375

Univerſalium ad ſingularia applicatio acumine indiget, 195

Vocabulorum ſignificatus qualis ad intelligentiam requiratur, 395

Voluntatis emendatio ſupponit emendationem intellectus, 13. dependet a virtutibus intellectualibus, 147

Voluptas ex virtutibus intellectualibus percipienda, 151

Uſus ſenſuum perfecti ſigna, 37. 38

FINIS INDICIS.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

11920

Digitized by Google

Digitized by Google